



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **DIFERENCIAR ENTRE LAS 'ICO' RENTABLES Y NO RENTABLES DESDE LA PERSPECTIVA DEL INVERSOR**

Autor: Nazgol Esnaashari-Esfahani

Director: Mahmoud Aymo

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## 1 Índice de contenidos

Resumen.....	3
Palabras clave.....	3
Abstract.....	4
Key words .....	4
Introducción.....	5
<b>2 Historia.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Identificación de los riesgos .....</b>	<b>11</b>
3.1 Riesgos Comunes.....	11
3.2 Estudio de Mercado.....	14
<b>4 Factores de considerar para invertir .....</b>	<b>21</b>
4.1 El Sitio de Web y Mantenimiento.....	21
4.2 Whitepaper.....	23
4.3 El Equipo.....	25
4.4 Use Case.....	27
4.5 El Producto.....	29
4.6 La Comunidad.....	30
4.7 La Escalabilidad.....	31
4.8 Redes Sociales.....	33
<b>5 El Futuro.....</b>	<b>39</b>
<b>6 Limitaciones.....</b>	<b>45</b>
<b>7 Conclusiones .....</b>	<b>46</b>
<b>8 Bibliografía.....</b>	<b>49</b>
<b>9 Anexos .....</b>	<b>59</b>

## **Resumen**

El aumento de la popularidad de las criptomonedas también ha llevado a un aumento repentino en el número de ICOs. Identificar cuáles de estas ICOs serían rentables para el inversor se ha vuelto más difícil debido a la naturaleza no regulada del mercado de criptografía. Esta tesis tiene como objetivo identificar y diferenciar las ICO rentables y no rentables desde la perspectiva de los inversores. Esto se hará a través de objetivos específicos: identificar los factores comúnmente considerados antes de realizar una inversión y evaluar los fracasos o éxitos significativos de la ICO. Los objetivos se han logrado a través de la investigación cualitativa, de la realización de encuestas con inversores del ICO en todo el mundo y de la investigación de datos secundarios. Se puede concluir que las ICOs se diferencian en una serie de factores diferentes que pueden ayudar a determinar su éxito. El producto que se ofrece y el equipo que lo respalda, fueron de los factores más importantes según la investigación. La escalabilidad del token, el whitepaper y la comunidad también fueron algunos de los factores más importantes. El inversor debe dar prioridad a la diligencia debida antes de invertir en una ICO, teniendo en cuenta todos los factores que pueden contribuir a su éxito o fracaso.

## **Palabras clave**

Oferta Inicial de Moneda (ICO), criptomoneda, blockchain, éxito de la ICO, rentabilidad

## **Abstract**

The rise in the popularity of cryptocurrencies has also led to a sudden increase in the number of ICO's. Identifying which of these ICO's would be profitable for the investor has become more difficult due to unregulated nature of the crypto-market. This dissertation aims to identify and differentiate profitable and non-profitable ICO's from the investor's perspective. This will be done through specific objectives: identifying the factors commonly considered before making an investment and evaluating significant ICO failures or successes. The objectives have been achieved through qualitative research, by doing surveys with ICO investors across the world, and also through secondary data research. It can be concluded that ICO's are differentiated on a number of different factors which can help determine their success. The product being offered and the team behind it, were of the most important factors according to the research. Scalability of the token, the whitepaper and the community were also amongst the most important factors. Due diligence should be prioritised by an investor before making investing in an ICO, considering all factors which can contribute to its success or failure.

## **Key words**

Initial Coin Offering (ICO), cryptocurrency, blockchain, ICO success, profitability

## Introducción

El objetivo principal de esta tesis es destacar los factores que un inversor debe considerar antes de decidir invertir en la Oferta Inicial de Moneda (ICO por sus iniciales en inglés) de un proyecto. Los objetivos específicos de este estudio son los siguientes

- Identificar los factores que se consideran comúnmente antes de realizar una inversión;
- Evaluar los fracasos o éxitos significativos de la ICO.

Se pretende lograr los objetivos a través de la realización de un método de investigación descriptivo para poder recopilar y presentar información clave en el proceso. Como investigador, podré adoptar la posición del inversor al hacerlo e identificar los factores comunes que llevan a los inversores a tomar decisiones precipitadas. Dado que voy a recuperar información de la existente y hacer una conclusión formal basada en ella, creo que este es el método más adecuado para mi tesis.

Esto también apoyará la objetividad a lo largo del estudio, ya que se utilizarán diferentes fuentes de información para identificar tanto los fracasos como los éxitos en las ICO. Sin embargo, debido a que el ICO es un fenómeno reciente, tanto los datos como la investigación son limitados, lo que también limita la profundidad con la que los factores pueden ser evaluados.

Hay una serie de cuestiones que llaman la atención sobre este objetivo de investigación. El número de ICO ha aumentado mucho en los últimos años, con 2017 completando casi un 800% más de ICO que en 2016 (coinschedule.com, 2018). Los riesgos asociados a estos ICO son también altos, considerando que muchos de ellos terminan fracasando, lo que se convierte en una desinversión para los inversores. Junto con el aumento del número de ICO, los equipos que las dirigen también han desarrollado más métodos para llegar a los inversores. Dado que no existe un procedimiento oficial o directrices a seguir por las ICO,

esta tesis debería ser muy útil para que los inversores puedan tomar una decisión exhaustiva sobre una posible inversión de la ICO.

La tesis se estructurará en 4 partes. La primera incluirá la introducción al concepto de ICO y de dónde se deriva. En la segunda parte se expondrán las razones por las que es necesario evaluar cuidadosamente las ICO, y se expondrán también los riesgos asociados a ellas. La tercera parte examinará los factores más importantes relacionados con un proyecto que un inversor debe considerar antes de realizar una inversión. Por último, en la cuarta parte se esbozará el futuro consenso de las ICO, haciendo referencia a las normativas de los EE. UU., Europa y Asia.

## 2 Historia

La tecnología está evolucionando a un ritmo mayor que nunca. Cuando el creador de Bitcoin, Satoshi Nakamoto, cuya identidad real es aún desconocida, publicó en 2008 el whitepaper "Bitcoin: A Peer to Peer Electronic Cash System" (Bitcoin: Un sistema de dinero electrónico de igual a igual), en el que se describía una "versión puramente peer-to-peer de dinero electrónico" conocida como Bitcoin, también se introdujo la tecnología de blockchain (Nakamoto, 2008). El blockchain solía estar asociada directamente a Bitcoin, sin embargo, con el tiempo la gente comprendió que esta tecnología podía ser utilizada para algo más que para criptomoneda. Por esta razón, vemos que la tecnología de blockchain está a la vanguardia de la industria de Fintech.

¿Qué es blockchain?

La tecnología de blockchain es un libro mayor abierto y descentralizado que registra las transacciones entre dos partes sin necesidad de una autenticación de terceros (o centralizada) (Bauerle, 2018). En pocas palabras, permite distribuir información digital, pero no copiarla. La base de datos del blockchain no se almacena en una ubicación específica, ya que está alojada en millones de ordenadores simultáneamente, lo que hace que los registros sean fácilmente verificables y accesibles a cualquier persona en Internet. Esta tecnología ha tenido 3 etapas de desarrollo hasta ahora:

1. Como se explicó brevemente antes, la tecnología de blockchain fue descrita por primera vez por Satoshi Nakamoto en el whitepaper de Bitcoin. Era el libro mayor público compartido que soportaba una red de criptomoneda, de la que surgieron muchas otras criptomonedas. Parte de la tecnología sigue siendo la misma a lo largo de su desarrollo, como la conexión de los bloques a través de un complejo

proceso de verificación criptográfica, creando una cadena rígida odiada por los hackers.

2. Durante algún tiempo, los desarrolladores comenzaron a explorar otras aplicaciones de blockchain. Los fundadores de Ethereum crearon contratos inteligentes, utilizando la gestión de blockchain como base para esta innovación. En lugar de que este contrato se gestione entre entidades, que es el escenario habitual, el contrato inteligente se gestiona a sí mismo ajustándose según sea necesario sin la intervención de entidades externas. Por ejemplo, se pueden registrar en el blockchain parámetros mensurables de un desastre natural catastrófico, como la magnitud de un terremoto. A medida que los parámetros pasan los límites acordados, el proceso de reclamaciones del contrato inteligente se desencadena inmediatamente y se entrega el pago financiero. Todo esto se hace sin interacción humana.
3. Actualmente, se están descubriendo e implementando nuevas aplicaciones de la tecnología de blockchain. El escalado es también un problema importante dentro de la tecnología, con largos tiempos de procesamiento de transacciones y cuellos de botella (que es el principal defecto de bitcoin), sin embargo, los desarrollos futuros seguramente tendrán como objetivo resolver este problema.

(Reiff, 2018)

Bitcoin fue la primera criptomoneda introducida, con el tiempo la tecnología de blockchain allanó el camino para la creación de más de 2000 criptomonedas, que es un número que sigue creciendo. Una Oferta Inicial de Monedas (ICO) es cuando un proyecto de blockchain vende algunas de sus fichas a los primeros inversionistas con el fin de reunir capital para desarrollar el proyecto. Los ICO son populares tanto entre los inversores, por su alta rentabilidad, como entre los promotores, debido a la elevada aportación de capital. Sin embargo, esto



ha planteado un problema, ya que muchas ICO se convierten en estafas. Un estudio realizado por el Grupo de Estadísticas reveló que el 81% de las ICO son estafas y el 8% progresan en el comercio en el mercado (Dowlat, 2018). En este informe, las estafas se identificaron como 'cualquier proyecto que expresara la disponibilidad de una inversión de la ICO (a través de una publicación en un sitio web, un hilo de anuncio (ANN) o una publicación en los medios sociales con una dirección de contribución), que no tuviera la intención de cumplir con las obligaciones de desarrollo del proyecto con los fondos, y/o que la comunidad considerara una estafa', a medida que avance se identificarán los factores a considerar al invertir en cualquier criptomoneda, lo cual se aplica también a las inversiones de la ICO. Sin embargo, es importante señalar que las inversiones del ICO siempre tendrán un factor de riesgo mayor que las monedas cotizadas.

¿Qué es una ICO?

Muchos proyectos de criptomoneda llevan a cabo una Oferta Inicial de Monedas (ICO) como una forma de recaudar fondos para la creación de capital a través de crowdfunding (Glier, 2018). La compañía tiene un suministro limitado de su token y reservará algunos de estos tokens para ser cambiados por otras criptomonedas. Una ICO suele completarse en dos fases, la preventa y la venta pública (Glier, 2018). La duración del tiempo de funcionamiento del ICO dependerá de la empresa, ya que no existen directrices específicas que deban cumplir para ello. Durante la preventa, las fichas se reservan para un grupo de personas que pueden comprarlas antes de que la venta esté abierta al público (Glier, 2018). En algunos casos, hay un conjunto de criterios para que los inversores puedan participar en la preventa. La venta pública se realiza después de la preventa y suele durar más tiempo. Dependiendo de las especificaciones establecidas por el proyecto, cualquier miembro del público puede participar en la venta si cumple con las directrices de 'Conozca a su cliente' o 'Know your customer' en inglés (KYC) (Glier, 2018). El KYC es el

proceso que verifica la identidad del cliente y sus intenciones de inversión, con el fin de prevenir actividades sospechosas como el lavado de dinero (Wojciechowska, 2016).

El equipo fundador utilizará diferentes fuentes como un sitio web, o una plataforma para poder comunicarse con los posibles inversores, para responder a cualquier pregunta o consulta relacionada con el ICO. Durante la preventa y la venta pública, los inversores pueden invertir normalmente enviando Bitcoin o Ethereum a la dirección de cartera que gestiona el proyecto (Glier, 2018). Hay un pequeño número de ICOs que han hecho posible contribuir en la ICO con Fiat utilizando una tarjeta de débito, lo que puede parecer más fácil para un nuevo inversor, pero que va en contra de la finalidad de la tecnología subyacente del blockchain utilizada (Medium, 2018). En el caso de que la empresa alcance su importe objetivo, enviará fichas a todos los inversores. Sin embargo, si no logran alcanzar su objetivo, y el proyecto fracasa, devuelven a todos los inversores sus contribuciones. Si el proyecto tiene éxito, pueden distribuir los tokens y cotizar en una bolsa, donde los inversionistas pueden comprar o vender los tokens (Glier, 2018).

## 3 Identificación de los riesgos

### 3.1 Riesgos Comunes

El número de ICOs está aumentando significativamente, aumentando a un ritmo acelerado en los últimos 4 años (Coinschedule, 2019). Desde el 2014 hasta el 2018, ha habido un aumento de c.50000% en la cantidad total, indicando no sólo el crecimiento de la industria, sino también la expansión de la comunidad.

Junto con este aumento, las estafas también se han vuelto más comunes, con un estudio que indica que el 80% de las ICO son todas estafas (2017).

Coinsutra sugiere que la forma más común de estafa es fabricar una ICO falsa, crear publicidad y persuadir a la gente a comprar. El informe de Diar (2018) muestra que 2018 tuvo un número considerable de estafas lideradas por ICOs fraudulentas, lo que costó a los inversionistas alrededor de \$90.000.000.000. En esta sección, se repasarán los riesgos actuales de invertir en la ICO.

Desde el punto de vista de los promotores, está claro por qué elegirían esta forma de reunir capital: un gran grupo de inversores acumula una gran cantidad de fondos para el proyecto. Una empresa china Shenzhen Puyin Blockchain fue responsable de recaudar fondos para 3 empresas diferentes, ACChain, Puyin y Biolifechain. La empresa se alejó con una suma total de 60 millones de dólares de los inversores, lo que la hizo famosa por el mayor robo de ICO de 2018 (Beedham, 2018). El equipo atrajo a los inversores al afirmar que su objetivo sería crear un fondo digital estable y seguro que apoyara la libre circulación y liquidación de activos y divisas globales.

Las ICO han sido utilizadas en el pasado para transacciones criminales. Debido a la descentralización y la naturaleza anónima de los criptos, resulta muy difícil rastrear las transacciones en tokens ICO y otras criptomonedas hasta una persona física. Esto, junto con el hecho de que se puede hacer una gran suma de dinero de las ICO, las hace más atractivas para el lavado de

dinero criminal (Afm.nl, 2019). Por ejemplo, muchas ICO tienen la opción de comprar los tokens con otra criptomoneda como bitcoin. Los delincuentes pueden ser un ICO para lavar las monedas que compraron con dinero obtenido por medios delictivos. Pueden vender los tokens una vez que están listados en una plataforma de operaciones a cambio de dinero fiduciario, como dólares estadounidenses.

Otro problema recurrente en el mercado de la cripto es la falta de protección reglamentaria. Los inversores no están protegidos por ningún derecho de los consumidores cuando participan en una ICO, ya que no existen normas que puedan hacer que las empresas, o los activos adquiridos por los inversores, sean asegurables. Este es el compromiso que conlleva la descentralización, ya que es difícil ofrecer una alta seguridad y garantías a los inversores sin un sistema regulador (Disparte, 2018).

El valor de las fichas del ICO, como el de todas las criptomonedas, depende puramente de la demanda y la oferta. Sin embargo, específicamente los tokens del ICO son más propensos a ser valorados en base a la especulación, ya que no tienen un modelo de negocio sólido. Debido a esto, los precios pueden experimentar fluctuaciones extremas que pueden hacer que una inversión sea un gran éxito o un gran fracaso. La sincronización de las ventas de fichas es importante debido a esto, ya que causa decisiones irracionales de improviso: 'FOMO - miedo a perderse'.

Creo que existe un riesgo más bien oculto con las ICO en relación con la publicidad. Por diferentes razones, un proyecto puede llegar a ser muy popular dentro de la comunidad de cripto, creando así un bombo o una burbuja para el lanzamiento del ICO. Al ser alimentados por el éxito de las grandes monedas, la gente está abierta a invertir en diferentes monedas con la esperanza de obtener beneficios anormalmente grandes (Adoriasoft, 2018). Este es un riesgo, ya que la diligencia debida a veces puede verse comprometida por la publicidad que rodea a una ICO, y esto supera la utilidad real de la ficha.

Además, existe el riesgo de invertir en equipos inexpertos con un modelo de negocio no probado que, a su vez, presenta un alto riesgo de impago. Las startups pueden estar muy motivadas para lograr algo, sin embargo, la falta de un modelo de negocio "probado y comprobado" es muy común en el mercado, ya que se encuentra en la fase de principiante de su evolución. Para las empresas de tecnología, las pruebas beta son una buena señal de que tienen un producto que se puede utilizar, aunque no esté totalmente desarrollado.

### Esquema Ponzi

Según Jagadish (2008), un esquema Ponzi es un esquema falso en el que los inversores obtienen grandes rendimientos a corto plazo, a partir del dinero de los inversores posteriores. En realidad, no se está haciendo ninguna inversión, y los conspiradores están redistribuyendo el dinero de los inversionistas para que parezca que están obteniendo un gran retorno de la inversión.

Los esquemas de Ponzi se han hecho notoriamente populares en el espacio de criptomoneda, con el Centra Tech ICO como ejemplo de un proyecto que incluso fue respaldado por celebridades para atraer a más inversores, y que luego fue presentado por la SEC (Roy, 2018). Los estafadores habían ganado 32 millones de dólares para el momento en que el ICO había llegado a su fin, sin embargo, dado que habían atacado a muchos ciudadanos estadounidenses, la SEC pudo actuar en su contra (Roy, 2018). Los 3 cofundadores de Centra Tech se ganaron la confianza de los inversores al mencionar ejecutivos, cargos y experiencias anteriores, así como al pagar a Floyd Mayweather y DJ Khaled para persuadir a millones de sus fans y seguidores (Roy, 2018). Aunque la ICO terminó con el robo de millones de dólares, la corte ordenó congelar los activos de los cofundadores, para poder pagar a las personas que habían sido engañadas para que participaran en la ICO.

El caso PinCoin-Ifan es otro ejemplo de un esquema de estafa que afectó aproximadamente a 32,000 inversionistas, después de que el equipo desapareciera con \$660 millones en abril de 2018. Un informe (Behindmlm.com, 2018) había sido publicado en febrero de 2018, en el que se clasificaba a PinCoin como un esquema Ponzi, pero es probable que debido a la publicidad que rodeaba al proyecto, se pasara por alto el informe. Ambas de las ICO fueron creadas en Vietnam, donde las transacciones criptográficas son ilegales. Después de la estafa de salida, el gobierno vietnamita también prohibió la importación de equipos de minería.

### 3.2 Estudio de Mercado

Dada la novedad del ICO y del mercado de criptomoneda en general, hay pocos datos existentes que puedan ser utilizados, por lo tanto, llevé a cabo una investigación a través de una encuesta con miembros de la comunidad para averiguar los factores que consideran más importantes a la hora de decidir si invierten en un ICO. La muestra de personas eran usuarios que habían participado en una ICO en el pasado, de diferentes orígenes y profesiones.

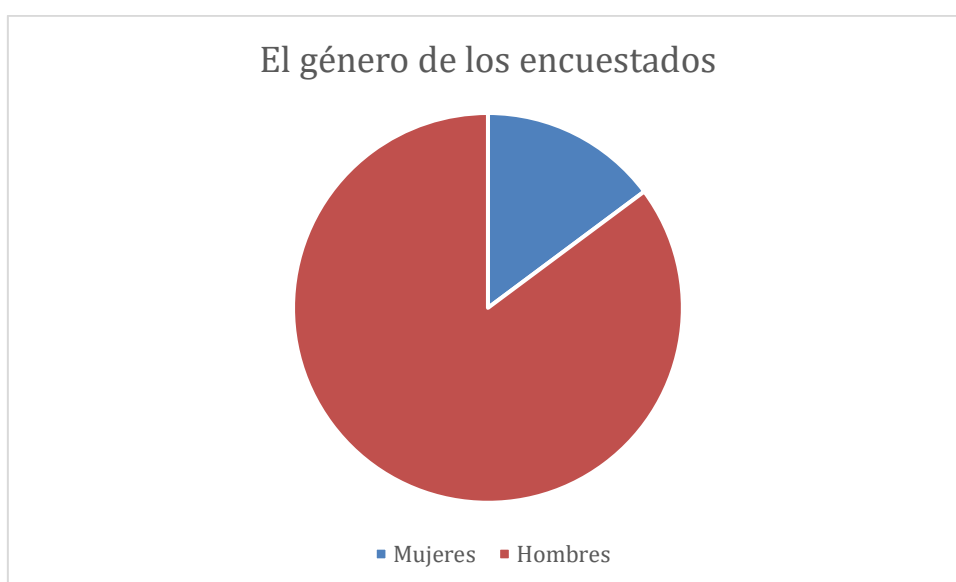


Grafico 1: La proporción de los encuestados mujeres y hombres

Se eligió la metodología de investigación de la encuesta ya que era la mejor manera de obtener el mayor número de respuestas desde diferentes lugares. Pude distribuir la encuesta a través de los medios de comunicación social, lo cual fue útil ya que tengo una buena exposición dentro de la comunidad de cryptocurrency en ciertos medios como Twitter. A través de esto, la encuesta pudo obtener respuestas del Reino Unido, Estados Unidos, Gales, Irlanda, Eslovenia, Australia, Canadá, Alemania, Kazajstán, Italia y Suiza. El número total de respuestas recibidas fue de 27, lo que fue suficiente para alcanzar el punto de saturación de los datos. Cuando se les preguntó sobre el número de ICO en las que habían participado, 10 encuestados dijeron que 5 o más, lo que demuestra que había una buena proporción de usuarios altamente experimentados en la investigación.

El objetivo de este estudio era ver si las expectativas de los inversores están alineadas y, específicamente, qué factores consideran importantes a la hora de considerar la inversión. La encuesta contenía cinco preguntas cerradas, para cuantificar los resultados y eliminar la posibilidad de sesgo. Aunque, para una de las preguntas, los participantes tuvieron la opción de agregar cualquier factor adicional que no estuviera ya incluido en la lista.

El propósito del análisis de datos fue validar los factores más importantes desde la perspectiva de los inversores. Los apéndices presentan las preguntas de la encuesta.

La primera pregunta se refería al género, con el fin de obtener más información sobre la demografía de los encuestados. En febrero de 2019, el 9% de la participación comunitaria de Bitcoin (Coin.dance, 2019) procedía de mujeres, y el 91% de hombres, por lo que las estadísticas sugieren que la presencia femenina en la comunidad no es muy alta. Esto también se refleja en mi investigación, mostrado en gráfico 1, ya que el número de respuestas masculinas fue mucho mayor que el de las femeninas, 23 de 27.

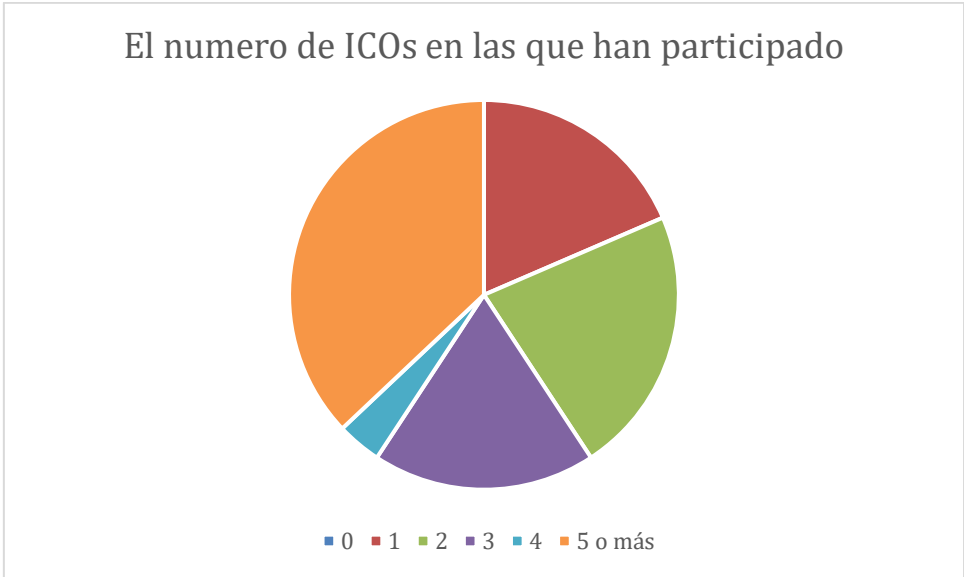


Grafico 2: El numero de ICOs en las que los encuestados han participado

A continuación, se les preguntó en cuántas ICO habían participado, para evaluar su experiencia en el proceso de toma de decisiones de inversión. Casi el 40% de los encuestados habían participado en cinco o más ICO, lo que hacía que los resultados de los factores fueran más fiables. La tercera pregunta procedió a averiguar en cuántas de las ICO en las que habían participado habían tenido éxito. Cabe señalar que el 40% de las respuestas fueron "1 ICO" para esta pregunta, a pesar de que hubo un gran número de encuestados que participaron en más de 5 ICO para empezar. De los que invirtieron en 5 o más ICO, el 70% de ellos fueron 4 o más inversiones exitosas.





Grafico 3: La importancia del producto medido en una escala de 0 a 5, 0 siendo no importante, y 5 siendo muy importante

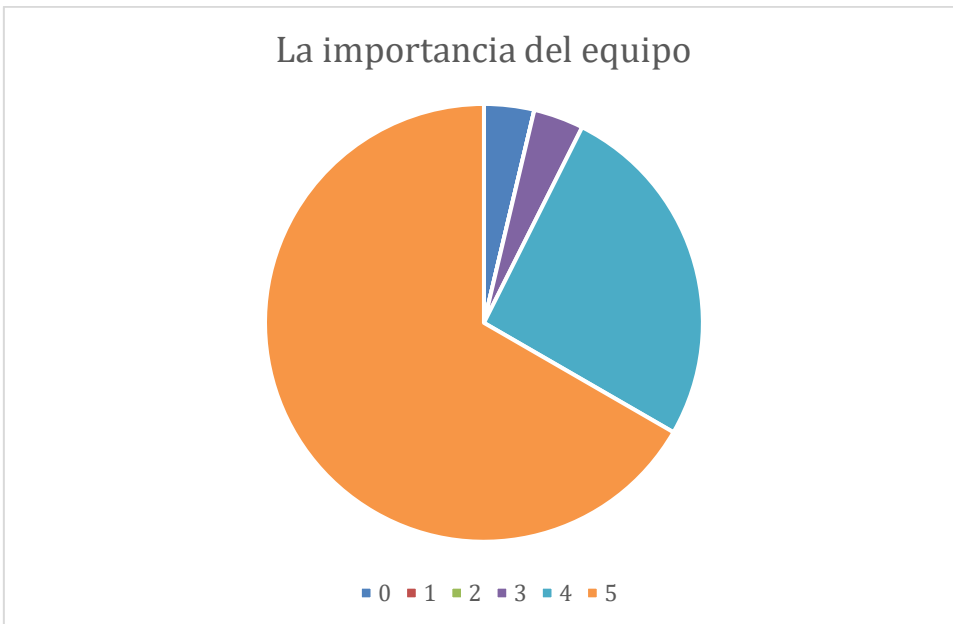


Grafico 4: La importancia del equipo sociales medido en una escala de 0 a 5, 0 siendo no importante, y 5 siendo muy importante

Más adelante, se les dio una lista de factores y tuvieron que decidir sobre un valor numérico entre 1 y 5 de su importancia, estos factores se pueden ver en el apéndice. De estos factores, los asignados con mayor valor de importancia

fueron el producto y el equipo. Producto se refiere al lugar donde se encuentra la mayor parte del valor del proyecto, ya sea un producto tangible o un servicio. Equipo se refiere a las personas que están detrás del proyecto, incluyendo los fundadores, desarrolladores, ejecutivos y asesores. La escalabilidad, el whitepaper y la red comunitaria/social también fueron factores clave en la investigación. La escalabilidad de una ICO se utiliza para definir la capacidad de ajustar el tamaño de una red para manejar la demanda entrante (ICO.li, 2018). Este es un factor importante, ya que el crecimiento del proyecto depende de su escalabilidad y de si es capaz de lograr lo que se propone. Las dos principales criptomonedas con mayor capitalización de mercado (CoinMarketCap, 2019), Bitcoin y Ethereum, se enfrentan a un problema de escalabilidad que ha surgido debido a la alta demanda de transacciones y a la insuficiente capacidad de las transacciones que son capaces de manejar (Blenkinsop, 2018). Se explicará cada uno de estos factores con más detalle en la siguiente sección del documento.



Gráfico 5: La importancia de la escalabilidad medido en una escala de 0 a 5, 0 siendo no importante, y 5 siendo muy importante

Hubo una opción para que los encuestados comentaran sobre cualquier otro factor de impacto, en el que 4 personas añadieron "aplicación del mundo real". En la sección 4.7, he subrayado la importancia del "caso de uso" como un

factor a considerar, que creo que corresponde a la "aplicación en el mundo real". No hay uso de un proyecto si no se puede aplicar a la vida real.



Gráfico 6: La importancia del whitepaper medido en una escala de 0 a 5, 0 siendo no importante, y 5 siendo muy importante

Por último, en la última pregunta se preguntó a los participantes si volverían a participar en una ICO. El 59% (16 personas) de los encuestados respondieron "sí", mientras que 19% (5 personas) respondieron "no" y las 6 personas restantes declararon que no estaban seguras. Estas cifras sugieren que hay que llamar la atención sobre dos puntos. Cualquiera de los dos:

- La gente está aprendiendo de ICO anteriores en las que ha participado, y usando su conocimiento sobre potenciales ICOs futuras o
- Están atravesando un círculo vicioso de repetición de los mismos errores o de entrega a 'FOMO'.

Con cualquier conclusión, de esta muestra es evidente que las ICOs continuarán siendo usadas, posiblemente creciendo más popularmente durante un mercado alcista, donde el bombo que rodea a las criptomonedas puede reanudarse.



Grafico 7: La importancia de la comunidad y redes sociales medido en una escala de 0 a 5, 0 siendo no importante, y 5 siendo muy importante

## 4 Factores de considerar para invertir

### 4.1 El Sitio de Web y Mantenimiento

La web es nuestra mayor fuente de información en el siglo XXI, con millones de fuentes que liberan información al público. Cuando se trata de la ICO, muchas personas buscan en línea para ver qué información pueden encontrar primero.

El mantenimiento se refiere a mantener a la comunidad actualizada a través de la revisión continua del sitio web o de cualquier otra plataforma utilizada, como Twitter y Medium. ICO Producer (2017) examinó la conclusión de la ICO de que para que un proyecto de la ICO tenga éxito es necesario contar con dos puestos de nivel medio por semana. Esto también apoya la consistencia requerida detrás del mantenimiento para mantener al inversionista interesado en un proyecto. Ahners et al. (2015) argumentaron que el éxito de la financiación en las plataformas de microfinanciación de renta variable está correlacionado positivamente con la calidad de los emprendimientos y negativamente con el nivel de incertidumbre. La calidad del emprendimiento debe definirse como la calidad del producto y la colocación del producto, junto con si es necesario en la comunidad. Los inversionistas pueden llegar a una conclusión sobre la calidad del emprendimiento basada en el mantenimiento y los siguientes factores en esta sección. El nivel de incertidumbre se atribuye a la cantidad o meticulosidad de la información proporcionada por los empresarios. Creo que estos dos factores son muy importantes a la hora de decidir si invertir en una ICO, y se pueden condensar en más aspectos que se pueden ver en el resto de la sección 4.

Los rastreadores ICO son sitios web que monitorizan y revisan las últimas ventas de la multitud de ICO. No sólo son útiles para el inversor, sino también para los líderes del proyecto. Estos sitios web desarrollados por la comunidad son necesarios debido a la falta de un marco legal detrás de la intervención de

la ICO y de las autoridades reguladoras para llevar a cabo la debida diligencia. Hay diferentes sitios en Internet que dan su propia clasificación de los sitios en Internet de seguimiento de la ICO; sin embargo, al comparar algunos de esos sitios en Internet, he agotado los seis primeros en base a la coherencia de las recomendaciones que figuran en ellos.

- ICO Bench
- Coinschedule
- ICO Alert
- Coingecko
- ICO Drops
- Tokenmarket

Dado que estos sitios web son gestionados por usuarios externos, los inversores los consideran útiles por su objetividad. Sin embargo, sigue siendo importante que los inversores investiguen y confirmen lo que se ha puesto en estos sitios web, ya que no son 100% exactos. Siempre deben investigar las razones que se han dado no sólo para las críticas negativas, sino también para las positivas.

Conocer la popularidad de un sitio web puede ser muy útil a la hora de evaluar el resultado de las actividades de mercado realizadas por un proyecto (Deck, 2018). Aunque esto pueda parecer útil para los fundadores, es útil para los inversores, ya que pueden ver claramente cuánta gente está comprometida. El sitio web más beneficioso para ver las clasificaciones es el de Alexa, en alexa.com (Deck, 2018). El usuario sólo tiene que entrar en el sitio web en la barra de búsqueda, luego Alexa proporciona información sobre el tráfico web, la geografía de la audiencia, las estadísticas de participación y el tráfico de búsqueda, así como un ranking global del sitio web. Estos pueden ser un punto de tranquilidad, para ver si la popularidad que un inversionista cree que tiene un proyecto se refleja a través de sus métricas. Un inversionista debería querer analizar que 'cuanto más alto sea el Rango Alexa, más fondos recaudará el

proyecto de la ICO' (Deck, 2018), lo cual es más frecuente que no sea un buen indicador del éxito del proyecto.

## 4.2 Whitepaper

Antes de que una ICO sea introducida en el mercado, es esencial contar con un whitepaper como parte de la campaña. Se trata de un documento que describe un problema y la solución que se está presentando, así como una descripción del producto. Los whitepapers son utilizados generalmente por inversores y competidores, aunque pueden ser vistos por cualquier persona. Típicamente, un "buen" whitepaper incluirá: un problema o necesidad, una solución, los beneficios de la solución, consideraciones para la solución y las ventajas del producto. Otros segmentos que apoyarían el resto del documento podrían incluir los impulsores del mercado, cómo funciona desde un punto de vista técnico, el enfoque histórico, las comparaciones y los miembros del equipo (Stelzner, 2007).

Algunas personas no encuentran útiles los whitepapers debido a la longitud del papel y a los términos técnicos utilizados. En la sección 3, mencioné que uno de los problemas con las ICO es el caso de uso que la moneda pretende tener. El whitepaper debería dar una explicación y descripción detallada de cómo se usaría este token específico en la vida real. Aunque no recomiendo leer el whitepaper completo de cada ICO que pueda interesar a un inversionista, puede ser muy útil hojearlo para obtener una comprensión decente sobre el proyecto y el caso de uso, así como para responder algunas preguntas que el inversionista pueda tener.

La ICO más exitosa de 2018, basada en la cantidad de capital recaudado, fue el proyecto EOS con más de 4.000 millones de dólares recaudados por los inversionistas (Coinschedule, 2019). Aunque esta considerable suma de dinero se debió probablemente a la duración de la venta de multitudes que duró un año, el whitepaper también debería ser acreditado por la transparencia de la

información y descripción dada, lo que anima a los inversores a creer en el proyecto que conduce a la comunidad masiva que tiene en la actualidad. El whitepaper de EOS (Grigg, 2017) está dividido en 6 segmentos: (1) una breve introducción, (2) contexto del proyecto, (3) visión y objetivos, (4) arquitectura, (5) comparaciones y (6) una conclusión que resume la experiencia del usuario, el caso de uso y la comunidad. Según Stelzner (2007), el autor del whitepaper debería presentar un caso sustancial para llevar al lector a la conclusión de que el producto o servicio satisfará mejor sus necesidades. EOS presentó un caso convincente, utilizando comparaciones bien conocidas como Bitcoin y Ethereum, para mostrar cómo se distinguirá el token en el mercado. La encuesta que creé para los inversores del ICO también tuvo algunas respuestas en las que se consideraba que las aplicaciones del mundo real son muy importantes a la hora de considerar la posibilidad de invertir en una ICO. Además de tener una sección designada en el whitepaper para esto, EOS también dejó a los lectores un resumen final sobre el caso de uso. Esto es particularmente útil ya que muchas personas deciden saltar a la conclusión para obtener un resumen del whitepaper, en lugar de leerlo en su totalidad. Teniendo esto en cuenta, creo que este whitepaper en particular también ha sido bastante conciso, por lo que los puntos que se han planteado han quedado muy claros para el lector.

Desde entonces, muchas de las ICO fraudulentas con malos whitepapers han visto cómo se retiraban sus sitios web y cómo quedaba poca información sobre ellas en Internet. Uno de estos proyectos, Droplex, se jactaba de ser una solución al problema de la vulnerabilidad del blockchain con el uso de la computación cuántica (Medium, 2017). Pronto se descubrió que Droplex se hacía pasar por Quantum Resistant Ledger, después de copiar su whitepaper palabra por palabra, sustituyendo "QRL" por la palabra "Droplex" en todo el periódico (Coinist, 2017). También copiaron el Github de QRL, sólo editando los repositorios después de ser encontrados, insinuando que seguirían con la estafa. Aunque tuvieron éxito robando el contenido de QRL, no tuvieron éxito



en tomar el dinero de los inversionistas durante la ICO, ya que la noticia pudo circular con la suficiente rapidez.

Onecoin, un proyecto que afirmaba ser una criptomoneda controlada privadamente basada en la tecnología de blockchain, es otro ejemplo no sólo de un whitepaper mal escrito, sino de un esquema Ponzi. Cuando se publicó el whitepaper, el CEO y embajador de la empresa, Pierre Arens y Kari Wahlroos, hicieron una presentación sobre el mismo, lo que no convenció a mucha gente de que conocían todos los detalles relacionados con su propia empresa (Widell, 2017). Aunque el whitepaper se presentó en un mal formato, con mucha más información de fondo que sobre el proyecto real, también fue escrito por un tercero, DXMarkets, que resultó ser la empresa que proporcionó a Onecoin un verdadero blockchain. Después de más investigación, se descubrió que la compañía nunca había tenido un blockchain, lo que explicaba por qué el equipo no era capaz de escribir su propio trabajo y explicar las funciones.

### 4.3 El Equipo

PKF International declaró que tener un equipo de IPO con experiencia será fundamental para el éxito del proceso de cotización (2014). Aunque las ICO y las IPO no son lo mismo, creo que se relacionan en el contexto de que persiguen los mismos objetivos finales, por lo que pueden utilizarse como una buena comparación. El equipo también fue un factor importante para todos los usuarios que rellenaron el cuestionario. Este aspecto pone énfasis en la validez y confiabilidad del proyecto, ya que las experiencias pasadas de los miembros del equipo serán utilizadas como puntos de referencia. De forma similar al examen del currículum de un candidato, los inversores deben encontrar pruebas de experiencia previa en el campo en el que se están centrando.

La criptomoneda con la segunda mayor capacidad de mercado, a partir de marzo de 2019, que se ha convertido en una de las mayores plataformas para la puesta en marcha de blockchain que busca lanzar una ICO, Ethereum

(Coinmarketcap, 2019), fue fundada por tres personas con amplia experiencia. Vitalik Buterin, la joven cara de la fundación Ethereum, comenzó a adquirir conocimientos sobre Bitcoin en 2011, y luego cofundó Bitcoin Magazine. Estudió en la Universidad de Waterloo antes de abandonar sus estudios, ya que los proyectos de criptografía ocupaban gran parte de su tiempo. Esto condujo a la creación de Ethereum y su whitepaper en el mismo año, por el cual Buterin recibió una considerable cantidad de crédito (Buterin, s.d.). Gavin Wood, PhD en Ciencias de la Computación, había sido consultor técnico para Microsoft Research antes de Ethereum. Además, diseñó e implementó el primer controlador de iluminación inteligente; el primer banco de trabajo de lenguaje C++; y construyó un sistema de software (Wood, n.d.). Tener experiencia técnica para un proyecto técnico es muy importante ya que muestra que los desarrolladores tienen una idea elaborada del concepto que están tratando de crear. En tercer lugar, el cofundador Joseph Lubin también tiene una importante experiencia en tecnología después de graduarse en Princeton. Su experiencia no sólo debe ser significativa para los inversionistas por haber sido vicepresidente de tecnología en Goldman Sachs o director de Blacksmith Technologies, sino que también tiene experiencia en ser CEO (Lubin, 2019). La gestión y organización de una empresa es un factor predominante en su éxito, especialmente después de recibir una cantidad considerable de dinero.

Hay algunas ICO que no revelan ninguna o muy poca información sobre el equipo de desarrolladores, ni en el sitio web principal ni en el whitepaper. Esta es una señal de advertencia, ya que muestra que los desarrolladores no quieren compartir esta información con los inversores por una razón desconocida. Igor Manjencic creó Rich Coin en 2016, que fracasó porque no llegó a la tapa blanda y luego detuvo el uso de los medios de comunicación social. Se recaudaron menos de \$1000 para la ICO, aunque los inversionistas no recuperaron su dinero. Entre haber sido creado por el mismo fundador, los objetivos que el proyecto había parecido poco realistas, ya que pretendía convertirse en una moneda con el `mayor valor entre otras criptomonedas'

mediante la realización continua de las ICO (Coinopsy, n.d.). Aunque Cryptocopy había revelado quién sería el equipo que desarrollaría el proyecto, el principal indicio fue que el fundador/CEO había hecho un intento fallido de crear una moneda previamente.

El equipo debe estar compuesto por asesores clave con experiencia en el sector, pero los inversores deben verificar si los asesores trabajan de verdad y están comprometidos con el proyecto. Es muy importante verificar si el equipo es real, si sus miembros son reales con funciones reales. Si los miembros trabajan para varios proyectos de la ICO, esto es una señal negativa de la calidad del proyecto y de su potencial éxito. Los usuarios pueden verificar los hechos y la información de la experiencia sobre la reputación anterior a través de noticias, y las señales de los perfiles en los sitios web de redes sociales, tales como LinkedIn y la comprobación de los perfiles de los desarrolladores GitHub.

#### 4.4 Use Case

Hay 3 tipos de tokens: tokens de utilidad, de seguridad y tokens híbridos. Un inversor debe poder verificar fácilmente el uso de la ficha vinculada a un proyecto y cómo añade valor. Algunos proyectos están creando tokens sin un caso de uso real, ya que sólo pretenden listarlos en una bolsa y venderlos a través de mecanismos de mercado.

- Utilidad: fichas destinadas a dar acceso o derechos de uso a un producto o servicio ofrecido por un proyecto (Hammer, 2018).
- Seguridad: fichas que otorgan derechos de propiedad, membresía o participación en un proyecto, tienen las características de una seguridad (Hammer, 2018).
- Híbrido: fichas que conceden derechos de acceso y uso a un producto o servicio, pero que también pueden adquirirse con fines de inversión (Hammer, 2018).

Dependiendo del tipo de ficha que se ofrezca, los inversores deberían poder analizar si la ficha es necesaria para el proyecto y añadirá valor. Las monedas de utilidad han sido criticadas en el pasado debido a que sólo se utilizan para recaudar fondos para modelos de negocio, que ni siquiera eran siempre realizables (Hacker Noon, 2018). Algunos de los problemas asociados con las monedas de utilidad se enumeran a continuación, en base a un artículo proporcionado por Hacker Noon (2018):

- Como no tienen una función técnica, el valor de los tokens no es aumentado por un mecanismo natural.
- No se adaptan al mercado objetivo.
- No hay valor intrínseco, ya que el ecosistema no ha invertido en activos tangibles.
- Los fundadores y el equipo central toman las decisiones sin la opinión de los poseedores de las fichas.
- La capitalización bursátil nunca alcanzará un importe aceptable, por lo que no habrá liquidez.

Por lo tanto, algunos proyectos han tenido éxito en demostrar que su moneda de utilidad es beneficiosa para su modelo de negocio. Por ejemplo, Pundi X es un facilitador de transacciones, que tiene una máquina tangible que ya ha sido enviada a clientes de todo el mundo, para utilizarla para el pago a través de criptomonedas (Hacker Noon, 2018). El proyecto cuenta con un token de recompensa, NPXS, que se ofrece como incentivo a los mejores minoristas de todo el mundo que animan a sus clientes a utilizar el token. Los clientes también recibirán tokens de NPXS gratuitos con la posibilidad de recuperarlos para futuras compras (Hacker Noon, 2018).

En un espectro más amplio, todo el proyecto necesita ser evaluado para ver si es útil y necesario para la comunidad. Los inversores deben poder evaluar el alcance de la funcionalidad del producto o servicio ofrecido por el proyecto.

## 4.5 El Producto

Tener un prototipo del producto es una señal positiva de éxito del proyecto, con el creciente número de ICO, tener una idea innovadora no es suficiente para los inversores. Se debe identificar si este producto agrega valor a la industria del blockchain, y en qué etapa del desarrollo del producto se encuentra. Los proyectos que se encuentran en fase de prueba beta deberían proporcionar acceso a los inversores para que los utilicen e identificar cualquier problema. Muchas ICO usan la palabra 'blockchain' para atraer inversionistas, cuando no necesitan tecnología de blockchain o cuando algunos ni siquiera la utilizan. Las buenas señales para tener en cuenta con respecto a si un proyecto realmente necesita un blockchain es si utiliza un libro mayor distribuido, la descentralización, o si proporciona transparencia.

Se considera que el producto es un factor importante que determina el posicionamiento y los potenciales futuros, así como el crecimiento del precio simbólico y el valor de la ICO (Mediana, 2017). Ha habido muchas ocasiones en las que algunas fichas que tenían una ICO se han convertido en horas extras sin valor, debido a la ausencia de un producto que se corresponda con la ficha. Además, hay cuatro aspectos principales que un inversor puede tener en cuenta al evaluar el producto (Medium, 2017):

- Valor de innovación: si es claramente identificable de otros productos.
- Mejora: debe ser una clara mejora o sustitución de un producto existente.
- Viabilidad: debe ser implementable.
- Plazo de creación del producto: algunas características del producto ya están funcionando eficazmente, mientras que los otros elementos tienen un plazo claro de tiempo para su finalización.

Waves es un ejemplo de un proyecto que tenía un producto que funcionaba, siendo una plataforma de blockchain que permite a los usuarios crear y desplegar tokens personalizados. Waves terminó teniendo una ICO exitosa en

2016, recaudando un equivalente a más de 16 millones de dólares, que se consideraba la mayor cantidad en ese momento (Marinos, 2016). Tres años más tarde, en 2019, Waves ha ampliado sus productos con el blockchain Waves, un intercambio descentralizado, una amplia gama de herramientas de integración, el Waves Keeper (una extensión del navegador), así como el token y la billetera (Wavesplatform.com, 2019).

#### 4.6 La Comunidad

Diferentes grupos de interesados se combinan para crear la comunidad. Estos grupos pueden dividirse en usuarios, especuladores y constructores (Noon, 2018). Los usuarios son aquellos que utilizan una red para su propósito, los especuladores compran las criptomonedas con el fin de obtener un beneficio, y aquellos que desarrollan, mantienen o contribuyen a una red se denominan los constructores. Difunden el mensaje y se apoyan mutuamente para ayudar a hacer crecer el proyecto y llegar a un público más amplio. Generalmente, esto consistirá en los fundadores, desarrolladores, inversores, inversores potenciales, asesores y profesionales. Lane Rettig (2018) dijo que la comunidad es importante porque proporciona el sentimiento de propiedad, no se trata sólo de algo que es más grande que uno mismo, sino de ser parte de algo a lo que uno puede contribuir. Por esta razón, la comunidad también podría ser una influencia mayor que otros factores económicos.

La comunidad es importante ya que monitoriza los proyectos y muchos individuos compartirán sus resultados de la debida diligencia\* en diferentes plataformas. Las ICO deben estar enfocadas en la comunidad, dando actualizaciones y respuestas frecuentes a este grupo específico de usuarios. Los fundadores/desarrolladores deben tener una corriente principal de comunicación con la comunidad sobre el desarrollo del proyecto. Es importante que los inversionistas tomen nota del tamaño y la actividad de la comunidad y si la comunidad es solidaria y progresista, lo cual también agrega valor.

Los miembros de la comunidad son importantes en todas las plataformas, sin embargo, algunas investigaciones muestran que no todas las comunidades son tan importantes como otras (Deck, 2018). Habrá una mayor presencia en la comunidad donde haya una mejor plataforma para los inversores, que sea fiable e informativa. Instagram no tendrá un gran significado para una comunidad de criptomoneda, ya que la plataforma no ha sido creada para facilitar la comunicación dentro de una comunidad. Por ejemplo, Telegram es muy popular entre los cripto-inversores y tiene una mayor proporción de público objetivo que Twitter o Facebook (Deck, 2018). Por esta razón, tanto las comunidades de Telegram como las de Reddit se consideran más importantes que Twitter y Facebook (Deck, 2018).

\*La debida diligencia o '*due diligence*' hace referencia al proceso de investigación y cuidado de una persona antes de entrar un acuerdo comercial (Acosta, 2018). En el caso de las criptomonedas, los inversores hacen la debida diligencia antes de invertir en algo listado o un ICO.

#### **4.7 La Escalabilidad**

Como se mencionó brevemente en la sección 3.2, la escalabilidad se refiere a la capacidad de un proyecto para ajustar el tamaño de una red de acuerdo con la demanda creciente (ICO.li, 2018). Las criptomonedas utilizan bloques para procesar transacciones. A medida que la popularidad de las criptomonedas ha aumentado y más gente lo está adoptando, muchos proyectos grandes se encuentran con un problema de escalabilidad, ya que las redes no pueden procesar eficientemente la cantidad de datos que son impulsados por el número de transacciones. Este es uno de los mayores retos de Bitcoin en la actualidad, con un tamaño medio de bloque de 1,2 MB (Btc.com, 2019). El tamaño de este bloque ha aumentado constantemente a lo largo de los años, pero no puede compararse con la tasa de crecimiento del mercado. Bitcoin utiliza el consenso de Prueba de Trabajo (PoW) para confirmar transacciones y producir nuevos blcockchains (Tar, 2018). Debido a este algoritmo, los mineros

son recompensados compitiendo entre sí y completando transacciones. Dentro de esto, hay dos cuestiones principales a las que se enfrenta el marco del PoW:

1. Tiempo para añadir una transacción a un bloque.
2. Tiempo necesario para llegar a un consenso.

El problema de la escalabilidad se considera un gran revés para el mercado de criptomoneda. Cuando bitcoin alcanzó los 20.000 dólares a finales de 2017, muchos inversores tuvieron que esperar algunas horas para que su transacción se llevara a cabo (Icodog, 2019). La aspiración de Satoshi de Bitcoin era ser una moneda global, sin embargo, con los grandes problemas de escalabilidad que tiene, está muy lejos de lograr esta visión. Otras ICO son plenamente conscientes de la importancia de la escalabilidad para el éxito futuro de su proyecto, por lo que es un factor tan importante de consideración para los inversores.

Pundi X ha creado terminales para comprar, vender y aceptar criptomoneda en las tiendas (Reddit.com, 2018). El equipo tenía objetivos muy claros cuando lanzó su ICO en 2017 con un producto en funcionamiento. En su guía de introducción, Pundi X afirma que Visa puede realizar entre 7.000 y 20.000 transacciones por segundo (TPS), y Pundi está trabajando en un nuevo blockchain que pretende realizar 200.000 TPS. Sin embargo, también hacen hincapié en que su objetivo es hacer de esto una posibilidad de la vida real (Reddit.com, 2018).

Los inversionistas deben prestar atención a los métodos y marcos que las ICO se proponen utilizar, ya que las limitaciones técnicas pueden ser la ruina de cualquier proyecto. Además, cualquier restricción en el blockchain afectará la escalabilidad, por lo que los inversionistas deben estar al tanto de cualquier estadística técnica que proporcione el ICO, como el TPS, el tamaño promedio de los bloques o el límite de gas con respecto a los tokens de ERC (tokens que se mantienen en el blockchain de Ethereum).



## 4.8 Redes Sociales

Los medios de comunicación social tienen una gran influencia en el potencial de todo. Cuando se trata de encontrar información sobre una ICO específica, hay muchas fuentes de medios sociales que un individuo puede elegir utilizar. Distinguir qué ICO serán rentables de estos puede ser muy difícil ya que todo está basado en opiniones, sin embargo, si la razón dada detrás de la opinión es válida, podría ser muy útil para el inversor. Reddit, Steemit, Twitter, Facebook, Telegram y LinkedIn se encuentran entre los sitios web de medios sociales más utilizados, ya que es fácil encontrar un grupo de personas que se identifican con sus mismos intereses. El equipo que está detrás de una ICO busca diferentes estrategias de marketing, involucrando varios canales de marketing a través de los medios sociales. Contar con estos diferentes canales de balance reparte los esfuerzos de marketing de manera eficiente, manteniendo al mismo tiempo una perspectiva legítima de los inversores potenciales (Medium, 2018).

### Telegram

Telegram tiene alrededor de 200 millones de usuarios, lo que permite una conexión de chat segura entre los usuarios y un cifrado mejorado, lo que lo convierte en una de las plataformas de chat más seguras y de más fácil acceso a nivel internacional (Durov, 2018). Las comunidades también pueden crear chats en grupos grandes con un número ilimitado de participantes. Muchas ICO usan esto para construir sus comunidades, y los miembros lo usan como una indicación aproximada de los esfuerzos de mercadeo y construcción comunitaria de un proyecto. Esto es muy importante cuando se considera la posibilidad de invertir en una ICO: si no hay mucha gente hablando sobre el proyecto o haciendo preguntas sobre el mismo, es probable que no tenga un gran grupo de inversionistas. Esto podría dar lugar a problemas con la financiación del proyecto, que tendría la posibilidad de colapsar. Sin embargo,

también debe tenerse en cuenta que esto sólo se considera un indicador y que el número de miembros en un canal no tiene una correlación positiva con el rendimiento de la inversión (ROI). Se realizó un estudio que mostró, a partir de datos históricos, que las ICO con mayor rendimiento no contaban con el mayor número de miembros en sus canales de Telegramas (Plonski, 2018). Como se mencionó anteriormente, el número de miembros del canal da un gran consenso para la comunidad que apoyará el proyecto a largo plazo.

Además del proyecto de creación de un canal, existen otros grandes grupos como 'ICO Drops Channel' e 'ICOInsiderCommunity' que no se centran tanto en un solo proyecto, sino en cualquier ICO que se convierta en de interés para la comunidad (Medium, 2018). Una de las cuestiones con esto, es que la gente también puede pagar para promover su proyecto en estos grupos. También es muy fácil estafar a la gente pidiendo dinero a través de estos canales, aunque hay que tener en cuenta que normalmente los equipos que están detrás de estos proyectos afirman que nunca pedirán dinero a través de ninguna otra plataforma que no sea su sitio web oficial.

## Facebook

Facebook se utiliza principalmente para grupos interesados únicamente en un tema específico, como un proyecto que ejecuta una ICO. Permite una discusión e interacción en la página con personas que están genuinamente interesadas en el proyecto. Sin embargo, debido al gran número de cuentas, también hay robots y cuentas falsas en uso, lo que supone un riesgo para un inversor que busca encontrar información fiable (Glier, 2018). En 2018, Facebook prohibió los anuncios en criptomonedas, alegando que los anunciantes que quisieran poner anuncios relacionados con criptomonedas en el servicio tendrían que presentar una solicitud a un equipo interno que mantiene una lista de anunciantes ya aprobados (Sharma, 2018). Además, Facebook también prohibió los anuncios de ICOs debido a las trampas y esquemas fraudulentos que han tenido lugar en relación con las ICOs.

## Reddit

Reddit es un sitio web que ofrece al usuario una experiencia única de un feed que se actualiza constantemente. Reddit es popular dentro de la comunidad cripto ya que le da a la gente mucho control y permite a los usuarios abrir discusiones libremente. Por supuesto, hay límites a lo que se puede publicar, ya que algunos canales que están alojados por los fundadores (o moderadores) pueden tener ciertas reglas. Por ejemplo, el canal reddit de Ethereum (r/Ethereum) tiene aproximadamente 423,000 suscriptores, y todos estos usuarios necesitan adherirse a las reglas de este canal. Una regla común entre los diferentes canales no permite ataques personales, amenazas de violencia o difamaciones y títulos engañosos. Sin embargo, otras reglas tales como la discusión de los precios y la discusión de la minería tampoco están permitidas, ya que tienen subreddits dedicados. Estas reglas ayudan a mantener el contenido de la página relacionado y útil.

Una de las categorías más notables es 'Altcoin discussions', que es un subreddit que se centra en todas las monedas de cripto, excluyendo Bitcoin. El hilo de anuncios es utilizado por muchos usuarios que desean introducir un nuevo token, lo cual es útil también para anunciar una ICO. Normalmente, se espera que un hilo de anuncio incluya un resumen del token que incluye el límite máximo de las monedas y una breve introducción al equipo de desarrollo, que también fue mencionado por el consultor de marketing digital Steven Krohn (Krohn, 2018). Cuanto más activo es el hilo, con buenas respuestas y compromiso por parte del equipo, más confiable se considera, y la comunidad crece. Si un hilo contiene muchas preguntas o dudas que no están siendo respondidas por los desarrolladores, la gente pierde la fe en el proyecto y se vuelve más improbable que inviertan en la ICO.

## GitHub

GitHub es una plataforma de alojamiento de código, lo que significa que muchas personas trabajan juntas en diferentes proyectos. Es una de las

mayores comunidades de desarrolladores que descubren, comparten y construyen mejor software (GitHub, 2019). Puede haber equipos privados o de código abierto, en los que los usuarios pueden alojar y revisar el código, gestionar proyectos y construir software junto con 31 millones de desarrolladores (GitHub, 2019). Dado que la contribución es de código abierto, los desarrolladores pueden buscar un lenguaje o proyecto específico y crear una petición a partir de él. Los usuarios también pueden seguir a estos desarrolladores y contribuir a los repositorios.

Los proyectos suelen tener un GitHub, que proporciona un archivo "léame" que es útil como guía para los colaboradores. Por ejemplo, Cardano da la bienvenida a las solicitudes de contribución de código para corregir un error, añadir una nueva característica o mejorar la plataforma (GitHub, 2018). Los inversores deben ver como una señal de advertencia si el proyecto no tiene una cuenta oficial de GitHub, ya que esto podría significar que no tienen nada concreto que mostrar o que no quieren que los desarrolladores avanzados vean lo malo que es el código.

## Twitter

Con 263 millones de usuarios en 2018, Twitter sigue siendo uno de los principales sitios de redes sociales del mundo, utilizado significativamente como canal de comercialización (Statista, 2019). Con el uso de hashtags, los usuarios pueden buscar un tema específico sobre el que otros pueden estar twitteando, también hay una etiqueta de moneda usando el signo de dólar, que les permite buscar criptomonedas específicas, por ejemplo, si yo fuera a buscar Bitcoin, escribiría "\$BTC" en la barra de búsqueda, que mostraría los resultados de cualquier tweet que incluya la misma etiqueta. Esta es una buena manera de tener una idea general de lo que la gente está pensando con respecto al proyecto.

Un bot de Internet se define como una aplicación de software que ejecuta tareas automáticamente en Internet (Dunham, 2008). Un robot estafador está diseñado de la misma manera, con la única diferencia de que ejecuta la tarea de estafar a un usuario. Como muchas plataformas de medios sociales, Twitter también tiene muchos robots, con un número estimado de al menos 15.000 (Duo Security, 2018) robots estafadores en 2018. Por lo general, la ICO declara en su sitio web o en una página oficial que no piden dinero o transacciones en los medios de comunicación social, y si lo hace, es probablemente una señal de advertencia.

Twitter tiene varios mecanismos que permiten a los usuarios encontrar información relevante. Los inversores pueden ser agregados a las listas, o agrupados en mensajes directos basados en las conexiones que se realizan. La búsqueda avanzada permite realizar búsquedas con palabras, personas, lugares y fechas (Help.twitter.com, n.d.). La búsqueda se puede adaptar para encontrar palabras que contengan palabras en cualquier posición, frases exactas, hashtags y mucho más (Help.twitter.com, n.d.). El inversionista también puede encontrar tweets de cuentas específicas, lo que puede ser útil para rastrear algo que cualquier persona vinculada con el proyecto ha tuiteado en el pasado. La ubicación geográfica no es muy común, pero puede ser útil para obtener el sentimiento general de una ubicación específica en las noticias recientes sobre el proyecto, que afecta a las personas de un país. Por último, la búsqueda avanzada también se puede utilizar para encontrar tweets dentro de un marco de tiempo específico.

Otra parte interesante de twitter es ver los cambios en el volumen de tweets sobre un proyecto específico, lo que puede ser una señal de nueva información (Hicks, 2018). Ver la cantidad de interacción que algunos de estos tweets tienen, es también una buena señal de validar la fuente. Si sólo hay una o dos cuentas twitteando sobre algo, es muy probable que eso sea insignificante.

Twitter es muy útil para el inversor a la hora de mantenerse informado de los eventos que coinciden con un proyecto en el que le gustaría invertir. Los medios sociales son la plataforma utilizada por los testigos para informar de los eventos, por lo que Twitter es una excelente manera de mantenerse al tanto de las noticias y entender lo que está sucediendo a medida que suceden (Hicks, 2018).

En general, los medios sociales pueden ser vistos como una herramienta útil para los inversores. Sin embargo, no se puede confiar plenamente en él debido a la gran cantidad de información incontrolada que está siendo liberada por personas que no están acreditadas de ninguna manera. Las empresas deben querer que su ICO destaque en diferentes plataformas, por lo que en el caso de que no lo hagan o parezca más difícil de lo que debería ser encontrar su presencia en los medios sociales, debe ser cuestionada por el inversor.

## 5 El Futuro

Ha habido muchas preocupaciones con respecto a las criptomonedas y las ICO, lo que ha provocado que los gobiernos respondan a la búsqueda de regulaciones. Actualmente, las ICOs están prohibidas en 9 países (Reese, 2018): China, Bangladesh, Nepal, Macedonia, Bolivia, Ecuador, Pakistán, Argelia y Marruecos. Hay muchos otros países que están muy regulados en lugar de estar prohibidos, como los Estados Unidos. Debido a esto, muchos proyectos no permiten a los ciudadanos estadounidenses participar en su ICO.

La US Securities and Exchange Commission (SEC) es una agencia independiente del gobierno federal de los Estados Unidos, creada para regular el mercado de valores (Chen, 2019). Las ICO en los Estados Unidos están sujetos a ser evaluados como ofertas de valores, en cuyo caso deben estar registrados bajo la SEC (sec.gov, 2019). Por lo tanto, las ICO están fuertemente reguladas en los EE.UU., y los fundadores prefieren eliminar a los ciudadanos estadounidenses como potenciales inversores, dada la cantidad de precauciones que hay que tomar para adherirse a las regulaciones del país.

Debido a la volatilidad del entorno, los mercados de criptografía son muy sensibles a las noticias y a cualquier cosa que pueda afectar a la opinión de la gente sobre la compra o la venta. Dado que los precios dependen completamente de la oferta y la demanda, puede haber cambios muy significativos a corto plazo. Por esta razón, Jeremy Allaire (2019) también declaró que si la SEC daba más claridad sobre si las ICO entrarían dentro de las ofertas de valores, "desbloquearía mucha actividad de mercado, y también permitiría claramente el crecimiento de un mercado de valores basados en criptografía".

Otros países están avanzando progresivamente, como Australia, que fue uno de los primeros países en establecer formalmente un reglamento de la ICO (Reese, 2018). Las ofertas que implican una inversión conjunta están sujetas a la Ley de Sociedades Anónimas, al seguimiento de las acciones, a la emisión

de un documento de información y a la adquisición de una licencia de servicios financieros si el ICO ofrece asesoramiento financiero a los clientes.

Suiza ha demostrado que la transparencia es necesaria en lugar de nuevas regulaciones para proteger a los inversores particulares. Las empresas deben cumplir una serie de requisitos para garantizar al inversor que no está participando en un plan fraudulento. En primer lugar, se requiere una documentación corporativa transparente, así como claridad en cuanto a qué derechos están vinculados a las fichas y cómo hacerlos cumplir (CNN, 2018). También se garantiza a los inversores la protección de los fondos invertidos, que sólo se entregarán a la empresa una vez que hayan cumplido todas las condiciones establecidas en el whitepaper. Esto puede hacerse ya sea manteniendo el dinero en un fideicomiso, que debe ser administrado por un intermediario financiero acreditado, o a través de un contrato inteligente (un contrato inteligente es un contrato de autoejecución administrado por un protocolo informático en el blockchain (Smartcontract.com, 2019)) (CNN, 2018).

Dalio (2017) afirma que la economía se mueve en ciclos. El mercado de criptografía es también el mismo, intercambiando movimientos alcista y bajista. Debido a esto, ha habido un total de 13 caídas hasta ahora en el mercado de criptografía, siendo la caída del 2018 la más larga hasta ahora. Sin embargo, como Dalio también menciona en su libro, si la economía va bien durante un período prolongado, es inminente un colapso. Puesto que esto es sólo el comienzo del mercado de criptografía, se espera que sea volátil, con severas correcciones cuando sea necesario. Los inversores sólo necesitan estar preparados en cualquier momento en que exista la posibilidad de que esto ocurra.

Bitcoin creció durante todo el año 2017, y los altcoins le siguieron, alcanzando un máximo histórico de 20.052 dólares el 17 de diciembre (Traschler, 2019). El día después de este acontecimiento histórico, comenzó la corrección. Bitcoin logró un cambio del 85% casi un año después, cayendo a 3.195 dólares el 16



de diciembre de 2018 (CoinDesk, 2019) y hoy, abril de 2019, el mercado sigue siendo bajista y lentamente sigue corrigiéndose. Aprender sobre las colisiones y las causas de las colisiones debería ser importante para los inversores, ya que ofrece una serie de enseñanzas. El primer y más importante hecho a recordar es que el mercado de criptografía es totalmente manipulador.

El número de grandes compañías financieras que han estado prestando atención a las criptomonedas, ha ido aumentando gradualmente, pero alcanzando una alta tasa. La moneda JPM es un ejemplo de una empresa multinacional que contribuye a la sociedad de las criptomonedas. Fue creado por JP Morgan para realizar pagos instantáneos utilizando tecnología de blockchain (Jpmorgan.com, 2019). También declararon en su sitio web que creen que la tecnología de blockchain tiene un gran potencial, y con respecto a las criptomonedas, apoyan si se trata de una tecnología de naturaleza "controlada y regulada" (Jpmorgan.com, 2019). Otras empresas, como Goldman Sachs, han establecido un departamento para el blockchain y las criptomonedas, explorando diferentes oportunidades que la empresa podría ofrecer a sus clientes (Marinoff, 2018).

Aunque el año 2018 ha sido muy duro para el mercado, hay grandes esperanzas para el futuro. Foundico (2018) afirma que los proyectos de la ICO deberían analizarse utilizando el producto, la finalidad y el protocolo como punto de referencia para evitar fallos. Un producto que funciona, un propósito bien definido y el protocolo que se utiliza para impulsar el desarrollo del proyecto (Foundico.com, 2018). Esto también coincide con los factores que se han expuesto en este documento.

El mercado alcista arrojó luz positiva sobre muchas ICO, y muchas personas ganaron dinero rápidamente al participar en ellas. Sin embargo, durante el mercado bajista se pone de relieve la importancia de factores como la escalabilidad. Estas consideraciones deben ser tenidas en cuenta por los inversores a la hora de decidir su participación en una ICO, ya que la volatilidad

del mercado podría significar que están obteniendo grandes beneficios en la actualidad, pero en el futuro, cuando los mercados sean alcistas, el valor de su inversión podría caer hasta en un 70%, que es a lo que se han enfrentado muchos inversores durante 2018.

El futuro de las criptomonedas no es seguro por la posible intervención de los gobiernos. Sin embargo, se puede acordar unánimemente que las ICO necesitan regulaciones y más controles para desarrollar una mayor adopción de las criptomonedas. Las instituciones no crearán sus propias monedas, ni invertirán en ninguna, si los riesgos son demasiado altos. Estos riesgos se inclinan automáticamente en una naturaleza no regulada. Es evidente que las ICO dan a las personas que tienen una idea el primer paso adelante, permitiendo democratizar el espíritu emprendedor. Con el desarrollo de la tecnología del blockchain, los fundadores son capaces de aportar ideas para solucionar problemas que nunca hubieran sido posibles en el pasado. Las ICO también eliminan las barreras geográficas, idiomáticas y culturales, de clase social y de redes, que son necesidades comunes para el financiamiento de capital de riesgo (CNN, 2018).

Según la encuesta, el 19% de los encuestados no volvería a contribuir a una ICO. Los factores que he descrito en la sección anterior muestran la importancia de la diligencia debida antes de cualquier inversión, pero especialmente de las ICO. La naturaleza no regulada de este espacio dificulta el establecimiento de límites y restricciones para los fundadores de proyectos de la ICO. Debido a esto, no existen directrices o "casillas de verificación" para validar la legitimidad de un proyecto de la ICO.

Es posible que la gente empiece a utilizar diferentes fuentes de financiación colectiva, en lugar de a través de las ICO para construir la confianza entre la comunidad y los fundadores. Forbes declaró en un artículo que la ICO podría pronto ser "asesinada" por la financiación colectiva (Clarke, 2019). Acorn es una empresa que se dedica a la creación de una plataforma de apoyo y

crowdfunding para start-ups (Clarke, 2019). Aunque se trata de una sola iniciativa, demuestra que la gente está pensando en diferentes maneras de abordar la financiación colectiva y evitar los esquemas fraudulentos.

El futuro de blockchain tiene diferentes puntos de vista sobre las monedas y las ICO. No hay duda de que la tecnología detrás de estas fichas es revolucionaria. La tecnología se desarrolla con el tiempo, y creo que el blockchain formará parte de la Cuarta Revolución Industrial, junto con otras tecnologías avanzadas como la Inteligencia Artificial (Schwab, 2017). Un uso importante del blockchain en todo el mundo será para la transferencia de pagos, dado que en la actualidad muchos bancos tienen comisiones en vigor para realizar una transacción, y en muchos casos también toma varios días (Klemens, 2019). Esto sugiere que es muy probable que las empresas con ICO que se proponen hacer de esto una posibilidad se muestren más atractivas para los inversores.

El éxito del blockchain se ha comparado con la burbuja Dot Com que estalló a principios de los años 2000 (DeLong y Magín, 2006). Por lo tanto, los expertos creen que todas las start-ups que preceden a una ICO, y que fracasan poco después, forman parte de un ciclo de "boom and bust", en el que la economía se expande y contrae de forma reiterada (Forbes Community Council, 2018). Blockchain es una tecnología reciente que intenta adaptarse a la economía en general. Muchas empresas están explorando los diferentes aspectos de la tecnología, y todavía tiene un gran potencial por descubrir.

Blockchain ya ha destacado un aspecto crítico de cómo funcionarán los datos en el futuro, donde los datos se distribuirán cada vez más (Bosworth, 2018). Los problemas de datos en los próximos años, entre los que se incluyen los datos críticos que se distribuyen en todo el mundo a través de diferentes plataformas, es muy probable que se resuelvan utilizando esta tecnología (Bosworth, 2018). A medida que surjan más problemas en el mundo, se requerirá una tecnología más avanzada para resolverlos, lo cual es esencial

para los modelos de datos distribuidos de forma generalizada. La razón subyacente por la que las criptomonedas son tan populares hoy en día, se debe a la tecnología de blockchain que posee su marco de trabajo, lo que las hace diferentes a cualquier otra moneda en el mercado de divisas.

Otra opinión es que los diferentes tipos de blockchain podrán intercambiar información y hacer uso de el en consecuencia, trabajando juntos y colaborando para el bien común. Actualmente existen diferentes tipos de ICO que sirven para una variedad de propósitos y funciones de negocio. Algunos de estos proyectos se construyen sobre distintas formas de blockchain en función de sus medios de uso. En el futuro, los consumidores y las empresas deberían poder beneficiarse de estas colaboraciones en un estándar abierto (Sivasubramanian, 2018).

Con la cantidad de regulaciones que se están estableciendo o considerando, está claro que los gobiernos son conscientes de que el blockchain es una evolución del cambio. 'La tecnología del libro mayor distribuido (DLT) está aquí para quedarse.... DLT proporciona la confianza, inmutabilidad y transparencia subyacentes' (Pinto, 2018), que es esencial en los sistemas de gobierno. Los libros contables distribuidos serán de gran utilidad cuando se elimine el uso de una autoridad central para procesar, validar o autenticar una transacción (Belin, 2018).

## 6 Limitaciones

Debido a la recurrencia del mercado de criptomoneda, la investigación de mercado es limitada. Además, las ICO sólo se han popularizado en los últimos dos años, por lo que las razones por las que las ICO son exitosas no pueden ser conocidas con seguridad. Debido a esto, los factores declarados en la investigación no son concluyentes.

La investigación primaria contiene principalmente datos cuantitativos, lo que ha sido útil para cuantificar los datos, aunque presenta limitaciones para la recopilación de información cualitativa con el fin de proporcionar razonamientos. Además, la investigación secundaria no menciona todos y cada uno de los factores que deben ser investigados por un inversor, ya que existe una alta posibilidad de que existan otras redes de medios sociales que puedan resultar útiles. Sin embargo, sólo Twitter, Reddit y Telegram son investigados en detalle.

La investigación adicional de este trabajo podría incluir una muestra más grande y proporcionar preguntas en la encuesta que darán explicaciones a las respuestas que los encuestados proporcionen. Esto ampliaría los resultados, dando una visión más completa que sintetizaría la información cuantitativa y cualitativa.

## 7 Conclusiones

En esta sección de la tesis se explicarán las conclusiones de la investigación primaria y secundaria, así como las conclusiones finales.

El objetivo de la investigación primaria era investigar los factores de rentabilidad que los inversores existentes considerarán antes de participar en una ICO. El análisis de esta investigación empírica dio lugar a las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, el producto y el equipo son los factores más importantes a la hora de determinar el éxito de una ICO. Estas son algunas de las primeras cosas con las que los inversionistas se encontrarán para hacer su primera evaluación del ICO, sugiriendo que, si el inversionista no está satisfecho con ninguno de estos factores, será mucho más cauteloso con la inversión.
- La evaluación de la escalabilidad, el whitepaper y la comunidad son también factores clave que contribuyen a la rentabilidad potencial de una ICO. Los inversores tenderán a utilizar un enfoque integrado, teniendo también en cuenta estos factores. Estos no son tan importantes como los factores mencionados anteriormente, pero siguen siendo considerados como los principales factores a la hora de tomar una decisión final sobre la realización de una inversión.
- Los inversionistas ven a las ICO como una buena fuente para obtener ganancias. La mayoría de los actuales inversionistas de ICO participarían en una ICO en el futuro, sugiriendo que pueden ser rentables al tomar en consideración dichos factores.

La investigación secundaria proporciona un conjunto de factores que pueden utilizarse para diferenciar entre ICO rentables y no rentables. También utiliza diferentes proyectos de la ICO para explicar las razones de los factores escogidos.

- El sitio web necesita ser mantenido actualizándolo frecuentemente. Los rastreadores ICO también pueden ser utilizados por los inversores que evalúan el proyecto ICO en su conjunto.
- El whitepaper bien estructurado debe dividirse en secciones específicas y relevantes, que describan el problema y la solución. Si la empresa no refleja cuáles son las metas y objetivos del proyecto en el whitepaper, esto sería una señal negativa.
- El equipo representa a la ICO, por lo que debe tener suficiente experiencia en el campo de enfoque. Una ICO tiene más posibilidades de tener éxito cuando el equipo que lo respalda, que desarrolla la empresa, ha tenido éxito en el pasado con la aplicación de la experiencia que ha tenido. Los inversionistas deben ser cautelosos ante la posibilidad de que las ICO fraudulentas proporcionen información falsa sobre los miembros del equipo a través de la investigación de los hechos dados.
- Dependiendo del tipo de token, un inversor debería ser capaz de identificar el uso del token vinculado a un proyecto y cómo añade valor. Esto depende de si se trata de un token de utilidad, de seguridad o de un token híbrido. Además, la empresa en su conjunto necesita agregar valor a la comunidad a través de su objetivo. La muestra a la que se dedican los inversores es un componente de un mecanismo más amplio que actúa como una contribución positiva a la sociedad.
- Se debe considerar cualquier limitación técnica, ya que podría resultar un obstáculo que impida la escalabilidad. El crecimiento se permite a través de la escalabilidad, que rara vez es uno de los principales objetivos de una empresa.
- Existen muchas redes sociales que las ICO pueden utilizar para representar a su empresa y utilizar como herramienta de comunicación con su comunidad y sus partidarios. Los inversores de criptomonedas tienen una gran presencia en Telegram, Reddit y Twitter. Además de comunicarse con el equipo que está detrás de un proyecto, las redes sociales son un medio para que los inversores intercambien información

entre sí y planteen cualquier problema o pregunta que tengan con otros inversores de una comunidad. Estas redes sociales también pueden utilizarse para buscar el consenso general de los inversores sobre cualquier cosa que tenga que ver con una ICO.

Evaluando los datos de la investigación primaria, se coordina evidentemente con la investigación secundaria, sugiriendo que los factores declarados son concluyentes y confiables. Dado que la participación en una ICO sigue un proceso similar al de cualquier inversión, como una IPO, los resultados fueron los esperados. Las inversiones en el mercado de valores, el mercado de la vivienda y muchos otros se hacen después de una investigación exhaustiva, completada por los propios inversores. Los riesgos también son similares, en el sentido de que la gente no debería invertir en un "bombo" o más bien debido al FOMO.

El crecimiento futuro del mercado de criptomonedas, que conducirá a un mayor número de las ICO, es inevitable, por lo que los inversores deben ser conscientes de los diferentes factores que deben tenerse en cuenta. Debido al número de tramas fraudulentas que han tenido lugar, y a la extraordinaria cantidad de dinero de inversores que ha sido robado, es obvio que no existe una pauta clara que la gente pueda seguir. Por esta razón, creo que esta investigación es significativa y útil para todos los usuarios del mercado, incluidos los fundadores que quieren encontrar una manera de asegurar a los inversores potenciales que son dignos de confianza.

Los resultados de esta investigación son una síntesis de la investigación primaria y secundaria, utilizando una variedad de fuentes, e inversores de diferentes partes del mundo. Dado el número de ICO fraudulentos que han tenido lugar, y la cantidad de dinero que ha sido robado a los inversionistas, la investigación y los resultados de esta tesis le dan al inversionista información valiosa sobre cómo realizar la diligencia debida de la manera más efectiva posible, antes de participar en una ICO.



## 8 Bibliografía

Acosta, N. (2018). *¿Qué es la diligencia debida y por qué es importante?*.

[online] Cuida tu dinero. Available at:

<https://www.cuidatudinero.com/13105912/que-es-la-diligencia-debida-y-por-que-es-importante> [Accedido 23 Feb. 2019].

Adoriasoft. (2018). *How the hype around ICO affects the status of the crypto and fiat market..* [online] Available at: <https://adoriasoft.com/blog/how-hype-around-icos-affects-the-crypto-and-fiat-markets/> [Accedido 17 Mar. 2019].

Afm.nl. (2019). *Initial Coin Offerings (ICO's): serious risks | Topics AFM | AFM Professionals.* [online] Disponible en:

<https://www.afm.nl/en/professionals/onderwerpen/ico> [Accedido 10 Mar. 2019]

Ahlers, G. K.C., Cumming, D. J., Günther, C. and Schweizer, D. (2015).

Signaling in Equity Crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.

39, Issue 4, p. 961. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2626244>

Allaire, J. (2019). *AMA - We are Sean Neville, Jeremy Allaire & Team Circle.*

*Ask us anything! : CryptoCurrency.* [online] Reddit.com. Disponible en:

[https://www.reddit.com/r/CryptoCurrency/comments/aeikjp/ama\\_we\\_are\\_sean\\_neville\\_jeremy\\_allaire\\_team/](https://www.reddit.com/r/CryptoCurrency/comments/aeikjp/ama_we_are_sean_neville_jeremy_allaire_team/) [Accedido 3 Mar. 2019]

Bauerle, N. (2018). *What is Blockchain Technology? - CoinDesk.* [online]

CoinDesk. Disponible en: <https://www.coindesk.com/information/what-is-blockchain-technology/>

[Accedido 16 Oct. 2018].

Beedham, M. (2018). *Cryptocurrency exit scams have conned people out of almost \$100M.* [online] Hard Fork | The Next Web. Disponible en:

<https://thenextweb.com/hardfork/2018/08/13/exit-scam-cryptocurrency-blockchain/> [Accedido 5 Jan. 2019].

Behindmlm.com. (2018). *PinCoin Review: PIN points "Sharing Package" 52 week ROI Ponzi*. [online] Disponible en: <https://behindmlm.com/mlm-reviews/pincoin-review-pin-points-sharing-package-52-week-roi-ponzi/> [Accedido 17 Mar. 2019].

Belin, O. (2018). *The Difference Between Blockchain and Distributed Ledger Technology*. [online] TradeIX. Disponible en: <https://tradeix.com/distributed-ledger-technology/> [Accedido 24 Mar. 2019].

Blenkinsop, C. (2018). *Blockchain's Scaling Problem, Explained*. [online] Cointelegraph. Disponible en: <https://cointelegraph.com/explained/blockchains-scaling-problem-explained> [Accedido 17 Mar. 2019].

Bosworth, B. (2018). *Council Post: What Does The Future Of Blockchain Hold? 10 Predictions From Tech Experts*. [online] Forbes.com. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/09/06/what-does-the-future-of-blockchain-hold-10-predictions-from-tech-experts/#5056fd05301a> [Accedido 24 Mar. 2019].

Btc.com. (2019). *Block Size - BTC.com*. [online] Disponible en: <https://btc.com/stats/block-size> [Accedido 17 Mar. 2019].

Buterin, V. (n.d.). *Vitalik Buterin on about.me*. [online] about.me. Disponible en: [https://about.me/vitalik\\_buterin](https://about.me/vitalik_buterin) [Accedido 23 Mar. 2019].

Chen, J. (2019). *Securities And Exchange Commission - SEC*. [online] Investopedia. Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/s/sec.asp> [Accedido 3 Mar. 2019].

CNN. (2018). *The Future of ICOs and the Potential of Securities Token Offerings*. [online] Disponible en: <https://www.ccn.com/the-future-of-icos> [Accedido 17 Mar. 2019].

Coinist. (2017). *6 Worst ICOs Of All Time*. [online] Disponible en: <https://www.coinist.io/6-worst-icos-of-all-time/> [Accedido 23 Mar. 2019].

Coinschedule. (2019). *Crypto Token Sales Market Statistics*. [online] Disponible en: <https://www.coinschedule.com/stats> [Accedido 8 Jan. 2019].

Clarke, G. (2019). *How Blockchain Crowdfunding Could Soon Kill Off The ICO*. [online] Forbes.com. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/ginaclarke/2019/02/14/how-blockchain-crowdfunding-could-soon-kill-off-the-ico/#6f0daab759bf> [Accedido 6 Mar. 2019]

Coin.dance. (2019). *Coin Dance*. [online] Disponible en: <https://coin.dance/stats/gender> [Accedido 5 Feb. 2019].

CoinDesk. (2019). *Bitcoin Crypto-Economics Index by CoinDesk*. [online] Disponible en: <https://www.coindesk.com/price/bitcoin> [Accedido 4 Mar. 2019]

CoinMarketCap. (2019). *Cryptocurrency Market Capitalizations | CoinMarketCap*. [online] Disponible en: <https://coinmarketcap.com> [Accedido 23 Mar. 2019].

Coinopsy. (n.d.). *Rich Coin - Dead Coin | Coinopsy*. [online] Disponible en: <https://www.coinopsy.com/dead-coins/rich-coin/> [Accedido 23 Mar. 2019].

Dalio, R. (2017). *Principles*. Simon & Schuster, pp.27-50.

Deck, A. (2018). *4 Crucial Aspects That Influence ICO Fundraising (Analyzing 1200 ICOs and 100 Factors)*. [online] Hacker Noon. Disponible en: <https://hackernoon.com/4-crucial-aspects-that-influence-ico-fundraising-analyzing-1200-icos-and-100-factors-7e78172ffd10> [Accedido 24 Mar. 2019].

DeLong, J.B. and Magin, K. (2006). *A short note on the size of the dot-com bubble* (No. w12011). National Bureau of Economic Research.

Disparte, D. (2018). *Beware Of Crypto Risks - 10 Risks To Watch*. [online] Forbes.com. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/dantedisparte/2018/07/21/beware-of-crypto-risks-10-risks-to-watch/#1e63a9925f17> [Accedido 17 Mar. 2019].

Dowlat, S. (2018). *ICO Quality: Development & Trading – Satis Group – Medium*. [online] Medium. Disponible en: <https://medium.com/satis-group/ico-quality-development-trading-e4fef28df04f> [Accedido 17 Oct. 2018].

Duo Security. (2018). *Duo Security Analyzes 88 Million Twitter Accounts to Reveal Inner Workings of Botnets*. [online] Disponible en: <https://duo.com/about/press/releases/duo-security-analyzes-88-million-twitter-accounts-to-reveal-inner-workings-of-botnets> [Accedido 23 Mar. 2019].

Dunham, K. and Melnick, J., 2008. *Malicious bots: an inside look into the cyber-criminal underground of the internet*. Auerbach Publications.

Durov, P. (2018). *200,000,000 Monthly Active Users*. [online] Telegram. Disponible en: <https://telegram.org/blog/200-million> [Accedido 23 Mar. 2019].

Forbes Community Council (2018). *Council Post: What Does The Future Of Blockchain Hold? 10 Predictions From Tech Experts*. [online] Forbes.com. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/09/06/what-does-the-future-of-blockchain-hold-10-predictions-from-tech-experts/#5056fd05301a> [Accedido 24 Mar. 2019].

Foundico.com. (2018). *The Future of ICOs In 2019*. [online] Disponible en: <https://foundico.com/blog/the-future-of-icos-in-2019.html> [Accedido 6 Mar. 2019].

GitHub. (2018). *input-output-hk/cardano-sl*. [online] Disponible en: <https://github.com/input-output-hk/cardano-sl/blob/develop/CONTRIBUTING.md> [Accedido 30 Mar. 2019].

GitHub. (2019). *Build software better, together*. [online] Disponible en: <https://github.com/> [Accedido 30 Mar. 2019].

Glier, G. (2018). *Where You Should Promote Your ICO on Social Media - BlockToken*. [online] BlockToken ICO Platform. Disponible en: <https://blocktoken.ai/promote-your-ico-on-social-media> [Accedido 24 Mar. 2019].

Grigg, I., 2017. Eos, an introduction. *Whitepaper) iang.org/papers/EOS\_An\_Introduction.pdf*.

Hammer, R. (2018). *Neither Utility nor Security: Defining a 'Hybrid' Asset Class for Cryptocurrency*. [online] Medium. Disponible en: <https://medium.com/orbs-network/utility-vs-security-an-argument-for-defining-a-new-asset-class-for-the-token-and-crypto-economy-ad740df89398> [Accedido 23 Feb. 2019].

Help.twitter.com. (n.d.). *How to use advanced search*. [online] Disponible en: <https://help.twitter.com/en/using-twitter/twitter-advanced-search> [Accedido 6 Mar. 2019].

Hacker Noon. (2018). *Make Utility Tokens "Great Again" – Hacker Noon*. [online] Disponible en: <https://hackernoon.com/make-utility-tokens-great-again-f236b64ee31b> [Accedido 6 Mar. 2019].

Hicks, C. (2018). *How Investors Use Twitter to Beef Up Returns*. [online] US News. Disponible en: <https://money.usnews.com/investing/investing-101/articles/2018-05-14/how-investors-use-twitter-to-beef-up-returns> [Accedido 6 Mar. 2019].

ICO.li. (2018). *Scalability - ICO.li*. [online] Disponible en: <https://www.ico.li/glossary/scalability/> [Accedido 17 Mar. 2019].

ICODOG. (2019). *The Issue of Bitcoin Scalability Explained | ICODOG*. [online] Disponible en: <https://icodog.io/bitcoin/the-issue-of-bitcoin-scalability-explained/> [Accedido 17 Mar. 2019].

Icoproducer.com. (2017). *7 key factors of a successful ICO – ICO Producer*. [online] Disponible en: <http://www.icoproducer.com/7-key-factors-of-a-successful-ico/> [Accedido 23 Feb. 2019].

Jagadish, V. (2008). What is a Ponzi scheme?. *The Times of india*, p.22.

Jpmorgan.com. (2019). *J.P. Morgan Creates Digital Coin for Payments | J.P. Morgan*. [online] Disponible en: <https://www.jpmorgan.com/global/news/digital-coin-payments> [Accedido 17 Mar. 2019].

Klemens, S. (2019). *JPMorgan - Blockchain's Future Role in Payments and Money Transfers - Toshi Times*. [online] Toshi Times. Disponible en: <https://toshitimes.com/jpmorgan-blockchains-future-role-in-payments-and-money-transfers/> [Accedido 23 Mar. 2019].

Krohn, S. (2018). *How To Promote An ICO On Reddit*. [online] Medium. Disponible en: <https://medium.com/@stevekrohn/how-to-promote-an-ico-on-reddit-abc15161635f> [Accedido 23 Mar. 2019].

Lubin, J. (2019). *User Profile*, LinkedIn, <https://www.linkedin.com/in/joseph-lubin-48406489/> [accedido 15 January 2019]

Marinoff, N. (2018). *Goldman Sachs Makes First Official Hire to Its Cryptocurrency Department*. [online] Bitcoin Magazine. Disponible en: <https://bitcoinmagazine.com/articles/goldman-sachs-makes-first-official-hire-its-cryptocurrency-department/> [Accedido 17 Mar. 2019].

Marinos, K. (2016). *Blockchain Platform WAVES Finishes ICO, Raises Over \$16.000.000 USD in Bitcoin*. [online] Cointelegraph. Disponible en: <https://cointelegraph.com/news/blockchain-platform-waves-finishes-ico-raises-over-16000000-usd-in-bitcoin> [Accedido 21 Mar. 2019].

Medium. (2017). *Droplex ICO explained*. [online] Disponible en: <https://medium.com/@SimpleCrypto/droplex-ico-explained-56325c496a03> [Accedido 23 Mar. 2019].

Medium. (2017). *Four Important Things To Look For In An ICO's Planned Product*. [online] Disponible en: <https://medium.com/@tokenupdates/four-important-things-to-look-for-in-an-icos-planned-product-8d3b3c747b32> [Accedido 20 Mar. 2019].

Medium. (2018). *An Overview of Social Media Platforms to Build a Community around your ICO*. [online] Disponible en: <https://medium.com/@kryptoncapital/overview-of-social-media-platforms-for-ico-token-sale-c0ef95be0d0e> [Accedido 23 Mar. 2019].

Medium. (2018). *How to Invest in Grapevine ICO with Fiat (USD/EUR)*. [online] Disponible en: <https://medium.com/@grapevineworld/how-to-invest-in-grapevine-ico-with-fiat-usd-eur-301c0f78bfa0> [Accedido 24 Mar. 2019].

Medium. (2018). *List Of Top 25 Telegram ICO Groups/Channels*. [online] Disponible en: <https://medium.com/@freegram.io/list-of-top-25-telegram-ico-groups-channels-5b0b66bc18f9> [Accedido 23 Mar. 2019].

Noon, S. (2018). *Why Crypto Community Building Matters – Token Economy*. [online] Token Economy. Disponible en: <https://tokeneconomy.co/why-crypto-community-building-matters-b604b83c813c> [Accedido 23 Feb. 2019].

Pkf-hk.com. (2014). *Initial Public Offering (IPO) Services | PKF Hong Kong*. [online] Disponible en: <https://www.pkf-hk.com/services/audit-assurance/ipo/> [Accedido 23 Mar. 2019].

Plonski, P. (2018). *How does Telegram members count impact the ICO investment returns?*. [online] Medium. Disponible en: <https://medium.com/@MLJARofficial/how-does-telegram-members-count-impact-the-ico-investment-returns-50f37aff27ee> [Accedido 23 Mar. 2019].

Reese, F. (2018). *ICO Regulations by Country - Bitcoin Market Journal*. [online] Bitcoin Market Journal. Disponible en: <https://www.bitcoinmarketjournal.com/ico-regulations/> [Accedido 3 Mar. 2019]

Reiff, N. (2018). *Blockchain Technology's Three Generations*. [online] Investopedia. Disponible en: <https://www.investopedia.com/tech/blockchain-technologys-three-generations/> [Accedido 17 Oct. 2018].

Rettig, L. (2018). *Twitter*. [online] Twitter.com. Disponible en: <https://twitter.com/lrettig/status/1037685148681216000> [Accedido 23 Feb. 2019].

Roy, L. (2018). *Crypto Scams: Centra Tech ICO - TotalCrypto*. [online] TotalCrypto. Disponible en: <https://totalcrypto.io/centra-tech-ico-scam/> [Accedido 17 Mar. 2019].



Schwab, K., 2017. *The fourth industrial revolution*. Currency.

Sec.gov. (2019). *SEC.gov | Spotlight on Initial Coin Offerings (ICOs)*. [online] Disponible en: <https://www.sec.gov/ICO> [Accedido 3 Mar. 2019]

Sharma, R. (2018). *Facebook Bans Ads for Cryptocurrencies and ICOs*. [online] Investopedia. Disponible en: <https://www.investopedia.com/news/facebook-bans-ads-cryptocurrencies-and-icos-its-network/> [Accedido 24 Mar. 2019].

Sivasubramanian, T. (2018). *Council Post: What Does The Future Of Blockchain Hold? 10 Predictions From Tech Experts*. [online] Forbes.com. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/09/06/what-does-the-future-of-blockchain-hold-10-predictions-from-tech-experts/#5056fd05301a> [Accedido 24 Mar. 2019].

Smartcontract.com. (2019). *Smart Contracts are self-executing contractual states, stored on the blockchain..* [online] Disponible en: <https://www.smartcontract.com> [Accedido 17 Mar. 2019].

Statista. (2019). *Twitter: number of users worldwide 2020 | Statistic*. [online] Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/303681/twitter-users-worldwide/> [Accedido 23 Mar. 2019].

Stelzner, M. (2007). *Writing White Papers: How to Capture Readers and Keep Them Engaged*. Michael Stelzner, pp.30-37.

Tar, A. (2018). *Proof-of-Work, Explained*. [online] Cointelegraph. Disponible en: <https://cointelegraph.com/explained/proof-of-work-explained> [Accedido 17 Mar. 2019].

Trachsler, T. (2019). *Short history of Bitcoin rises and crashes | Crypto Heroes*. [online] Crypto Heroes. Disponible en: <https://cryptoheroes.ch/short-history-of-bitcoin-rises-and-crashes/> [Accedido 4 Mar. 2019]

Wavesplatform.com. (2019). *Waves*. [online] Disponible en: <https://wavesplatform.com/> [Accedido 21 Mar. 2019].

Widell, A. (2017). *OneCoin - The White Paper*. [online] Kusetukset.blogspot.com. Disponible en: <http://kusetukset.blogspot.com/2017/05/onecoin-white-paper.html> [Accedido 23 Mar. 2019].

Wood, G. (n.d.). *Gavin Wood*. [online] Gavwood.com. Disponible en: <http://gavwood.com> [Accedido 23 Mar. 2019].

Wojciechowska, I. (2016). *What is KYC and why does it matter?*. [online] Fin. Disponible en: <https://fin.plaid.com/articles/kyc-basics> [Accedido 24 Mar. 2019].

## 9 Anexos

### Cuestionario

El cuestionario se distribuyó a los encuestados utilizando la plataforma SurveyMonkey.

---

I am a fourth-year student at ICADE Business School conducting research for my undergraduate thesis on profitable ICO's, I would be really grateful if you could fill in the survey to help me with my research. Thank you!

1. What is your gender?

Male

Female

2. How many ICO's have you participated in?

0

1

2

3

4

5+

3. How many of these ICO's have been successful? (For the purpose of this research, a successful ICO from an investor's point of view, is defined as an investment into an ICO which has resulted to be genuine and profitable.)

0

1

2

3

4

5+

4. On a scale of 0-5 please identify how important the following factors are in deciding whether to invest in an ICO with the aim of achieving profit, 0 being not important at all, 5 being very important.

Team

Funding target

Whitepaper

Marketing

Community/social network

Campaign duration  
Regulation  
Product Scalability  
Provision of financial data  
Interviews with founders  
Other (please specify the factor and the numerical value of importance)

5. Would you participate in an ICO again?

Yes

No

I'm not sure

