

CARACTERIZACIÓN EMPÍRICA DEL CROWDFUNDING DESDE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Por

Helena Suárez Campos

Trabajo Fin de Máster presentado de conformidad
con los requisitos del Máster en Economía,
Finanzas y Computación

Universidad de Huelva & Universidad Internacional de Andalucía

uhu.es

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A

Julio 2020

CARACTERIZACIÓN EMPÍRICA DEL CROWDFUNDING DESDE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Helena Suárez Campos

Máster en Economía, Finanzas y Computación

Supervisor: Emilio Congregado

Universidad de Huelva y Universidad Internacional de Andalucía

2020

Resumen

A lo largo de este trabajo se analiza el sector del crowdfunding como fuente de financiación alternativa a las financiaciones tradicionales. Gracias al análisis de datos masivos aplicados a bases de datos de un gran número de observaciones, se usan una batería de modelos y especificaciones para identificar, clasificar y encontrar patrones de éxito en ambos lados del mercado, tanto para demandantes como oferentes.

Palabras-Clave

Crowdfunding, big data, crowdfunders, análisis de datos, Kickstarter, Colleem.

Abstract

In this this paper, crowdfunding sector is analyzed as an alternative financing source instead of traditional financing. Thanks to data analysis on large databases, a battery of models are used to identify, classify and look for formulas for the success for both supply and demand side characteristics.

Key Words

Crowdfunding, big data, crowdfunders, data analysis, Kickstarter, Colleem.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	2
1.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO	4
1.3 OBJETIVOS	4
2.CROWDFUNDING: TIPOLOGÍAS Y CARACTERÍSTICAS.....	5
2.1 TIPOS DE CROWDFUNDING.....	5
2.2 BASES DE UNA CAMPAÑA DE CROWDFUNDING	7
3.MOTIVACIONES DEL CREADOR DEL PROYECTO	11
4.MOTIVACIONES DE LOS CROWDFUNDERS.....	11
5.MARCO LEGAL.....	12
6.METODOLOGÍA.....	14
6.1 FUENTES DE INFORMACIÓN DIRECTAS	14
6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN INDIRECTAS	15
6.3 HIPÓTESIS.....	15
6.3.1 COLLEEM	15
6.3.2 KICKSTARTER	16
7.ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	18
7.1 COLLEEM: ANÁLISIS EXPLORATORIO Y RESULTADOS	18
7.2 KICKSTARTER: ANÁLISIS EXPLORATORIO Y RESULTADOS	30
8.CONCLUSIONES	41
9.BIBLIOGRAFÍA.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2.1: TIPOS DE CROWDFUNDING.	6
TABLA 7.1: VARIABLE DEPENDIENTE. INVERTIR EN CROWDFUNDING... ..	18
TABLA 7.2: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS. VARIABLES INDEPENDIENTES.	19
TABLA 7.3: GRUPOS DE EDADES. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	20
TABLA 7.4: CONTRASTE DE EDAD MEDIA MEDIANTE T-STUDENT.	20
TABLA 7.5: EDAD HASTA 38 AÑOS. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA CHI2.	21
TABLA 7.6: GÉNERO FEMENINO. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA CHI2.	22
TABLA 7.7: ESTAR CASADO. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	22
TABLA 7.8: TENER HIJOS MENORES DE EDAD. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	23
TABLA 7.9: NIVEL DE ESTUDIOS. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	23
TABLA 7.10: SITUACIÓN LABORAL. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	24
TABLA 7.11: CONTRASTE DE AÑOS DE EXPERIENCIA MEDIA MEDIANTE T-STUDENT.	24
TABLA 7.12: NIVEL DE RENTA. CONTRASTE DE HIPÓTESIS MEDIANTE PRUEBA DE CHI2.	25
TABLA 7.13: COMPARACIÓN DE MODELOS LOGIT A TRAVÉS DEL VALOR DE SUS COEFICIENTES.	26
TABLA 7.14: LINKTEST. ERROR DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO II.	27
TABLA 7.15: EFECTOS MARGINALES DEL MODELO II.	27

TABLA 7.16: VARIABLE DEPENDIENTE. ÉXITO.....	30
TABLA 7.17: DURACIÓN. VARIABLE DEPENDIENTE.	30
TABLA 7.17: TEA. 2014-2019.	31
TABLA 7.18: TASA DEL CRECIMIENTO DEL PIB ANUAL. 2014-2018.	32
TABLA 7.19: TIPOS DE INTERÉS APLICADOS AL SECTOR PRIVADO. 2014-2018.	32
TABLA 7.20: GLOBAL INNOVATION INDEX. 2014-2019.....	33
TABLA 7.21: ÍNDICE DE LIBERTAD ECONÓMICA. 2014-2019.....	34
TABLA 7.22: DATOS DESCRIPTIVOS DE UN PROYECTO DE CROWDFUNDING.	35
TABLA 7.23: RECAUDACIÓN TOTAL. HASTA 30.000\$.	36
TABLA 7.24: MODELO III. VARIABLE DEPENDIENTE: ÉXITO DE UN PROYECTO.	38
TABLA 7.25: MODELO IV. VARIABLE DEPENDIENTE: DURACIÓN.	39
TABLA 7.26: LINKTEST MODELO IV.	40

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 2.1: PLATAFORMA DE CROWDFUNDING PROPIA DE LA FUNDACIÓN HISPANIA NOSTRA.....	8
IMAGEN 2.2: DATOS DE LA PLATAFORMA KICKSTARTER.....	9
IMAGEN 2.3: COMISIONES DE KICKSTARTER.....	10

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el “crowdfunding” ha supuesto una fórmula efectiva alternativa a las fuentes de financiación convencionales para aquellas empresas que en su fase de nacimiento buscan financiación externa. Gracias a las plataformas de *crowdfunding*, los *crowdfunders* tienen la opción de invertir en proyectos novedosos, así como, los empresarios pueden recaudar los fondos necesarios para la puesta en marcha de su proyecto (Bi *et al.*, 2017).

Al igual que para otros mercados el desarrollo de las plataformas digitales ha permitido el desarrollo de mercados financieros en los que inversores y emprendedores, han convergido y desarrollado un mercado de financiación paralelo a los tradicionales, al igual que en el resto de sectores en los que se ha desarrollado la denominada economía colaborativa. En el caso de la búsqueda de socios, la plataforma permite que inversores interesados pueda realizar aportaciones monetarias significativas a una causa o iniciativa con un objetivo definido en su etapa inicial por el creador de un proyecto que es previamente anunciado en la plataforma digital (Cuesta, *et al.*, 2014), fórmula alternativa de financiación frente a las tradicionales como préstamos bancarios, capital riesgo, *business angels* o incubadoras de empresas, entre otras.

A lo largo de este estudio, realizamos una caracterización del fenómeno del crowdfunding, basada en datos, desde las dos partes del mercado, esto es, caracterizando tanto a los oferentes y los demandantes, haciendo uso de los microdatos de dos bases de datos alternativas. Creemos que se trata de la primera ocasión que se lleva a cabo un estudio de estas características. Para ello, aplicaremos herramientas de análisis estadístico propias del análisis de datos de corte transversal y trataremos de realizar un perfilado económico y sociodemográfico de los individuos que participan en este mercado como prestamistas (inversores), gracias a los datos de una encuesta elaborada por la Comisión Europea para caracterizar a los usuarios de plataformas digitales – COLLEEM–, y mediante los datos de una de las plataformas de *crowdfunding* más implantada, que nos permitirá realizar una caracterización de los prestatarios, de aquellos que presentan sus proyectos en busca de financiación. Para ello, haremos uso de los datos de un conjunto de proyectos de *crowdfunding* basados en recompensas publicados en la plataforma Kickstarter.

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Según Belleflamme *et al.* (2011) y Lambert *et al.* (2010), podemos definir el concepto de crowdfunding como una convocatoria abierta que se desarrolla a través de internet con el objetivo de obtener recursos financieros a cambio de una recompensa y/o derechos de voto para apoyar iniciativas de fines específicos. Por otra parte, Kleemann *et al.* (2008) añade que la definición básica de crowdfunding deriva del crowdsourcing, un concepto mucho más amplio que se basa en el aporte voluntario de personas interesadas para obtener ideas, comentarios y soluciones que velan por el desarrollo de actividades corporativas.

Todo fenómeno innovador pasa por tres fases fundamentales para consolidar su propio marco teórico-académico: fase embrionaria, fase de crecimiento y fase de madurez. (Von Krodh *et al.*,. 2012).

De acuerdo con Giudici *et al.* (2012), el crowdfunding es un movimiento reciente que se encuentra en una fase de transición, de una fase embrionaria a una fase de crecimiento, pues existe una definición, se distingue de otros fenómenos conocidos, se comprenden las razones de su creciente difusión por redes sociales e internet y existe un notable interés científico, así como, una taxonomía de los diferentes tipos de crowdfunding que se han desarrollado hasta ahora.

La clave de su rápido crecimiento e instauración como alternativa financiera se debe a una serie de factores. Por un lado, el estallido de la crisis mundial de 2008 supuso una gran dificultad para obtener financiación de innumerables iniciativas empresariales, obligando a los creadores de proyectos a buscar alternativas de menor riesgo y ganar la confianza de nuevos inversores.

Hasta la fecha, la banca tradicional estaba acostumbrada a ser el principal método de financiación para las empresas, pero gracias al desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías web 2.0, que permitieron la creación y popularidad de plataformas de crowdfunding en gran parte de los países del mundo, ha supuesto un método alternativo de intermediación financiera para pequeñas empresas, startups o proyectos innovadores gracias a tipos de interés competitivos y un nivel de riesgo menor. Todo ello, ha sido posible por los avances en el acceso y uso creciente de una web cada vez más interactiva, facilitando inicialmente las relaciones *peer to peer* (P2P), así como, en el caso que nos concierne, las relaciones *peer to business* (P2B). De esta manera, las

plataformas de *crowdfunding* surgen en formatos similares a una red social, donde los fundadores se relacionan con los llamados *crowdfunders*. (Cuesta *et al.*, 2014).

El desarrollo de este tipo de mercado financiero ha estado muy unida a la financiación de proyectos empresariales que, por sus características, innovadoras o ligadas a sectores de la tecnología de la información, encontraban dificultades a través de los canales habituales de financiación y en los que, gracias a la microfragmentación de las participaciones se podía hacer frente a los problemas de información y aversión al riesgo corrigiendo potenciales fallos de mercado. Sin conocimientos especiales sobre la puesta en marcha del proyecto, los *crowdfunders* con su propia participación otorgan una señal sobre la viabilidad del proyecto e incluso generan feedback sobre la campaña al compartirla en sus redes sociales (Schwiembacher *et al.*, 2010).

La teoría de las redes sociales (Leyden *et al.*, 2014) aplicada en el *crowdfunding* cumple un papel fundamental, pues, se existe una conexión especial entre el creador del proyecto y los inversores permitiendo la innovación, reduciendo la incertidumbre y aumentando la probabilidad del éxito de la campaña, dando a conocer el producto mediante el “boca a boca” en internet a través de Facebook, Instagram, Twitter o blogs, entre otras herramientas.

Aplicando la teoría de la agencia (Jensen *et al.*, 1976) y la teoría de las partes interesadas (Owen *et al.*, 1996), se estrecha la relación entre principal y agencia, donde las plataformas de *crowdfunding* (agentes) motivan a la multitud (principal) para que actúen de manera oportunista en la minimización de los costes inherentes ocasionados por la puesta en marcha de un proyecto. Las agencias como organización, han de tratar de forma justa y transmitir una información acorde a las expectativas de las partes interesadas. Debido a que los *crowdfunders* y las plataformas tienen diferentes intereses, puede generarse información asimétrica, riesgo moral o conflictos de intereses (Deegan *et al.*, 2006), (Zhang *et al.*, 2012). Para paliar estos posibles efectos, las plataformas animan a los empresarios a subir contenido de calidad en su web o blogs asociados acerca de la descripción de la campaña, complementándolas con estadísticas, notas de prensa, videos promocionales de su producto y otro tipo de acciones cuyo fin es transmitir confianza e imagen de marca.

En base a lo investigado, se considera de interés realizar un estudio donde se interrelacionan oferentes y demandantes mediante un nexo común, la plataforma. El fácil acceso a la información en cualquier ámbito de la población en plena era digital, hace que nuevas empresas se planteen fórmulas innovadoras para financiar proyectos paralelamente a las fórmulas bancarias tradicionales.

1.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO

El crowdfunding es un método de financiación eficaz para desarrollar nuevos proyectos y/o lanzar nuevos productos con un índice de riesgo financiero menor frente a las fuentes de financiación tradicionales.

1.3 OBJETIVOS

Objetivos generales:

- Determinar un perfil sociodemográfico de los individuos que deciden invertir en campañas de crowdfunding.
- Identificar el índice de éxito de una campaña de crowdfunding y los motivos del mismo.
- Estudiar la relación entre la duración y el éxito de un proyecto.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar las motivaciones del crowdfunder para invertir en un determinado proyecto.
- Categorizar los distintos tipos de crowdfunding y sus características.
- Justificar cómo un cambio legislativo puede afectar a la toma de decisiones en esta fórmula de financiación.
- Demostrar cómo diferentes variables a la hora de diseñar una campaña afectan en su éxito final.
- Implementar un patrón común de éxito en los proyectos de crowdfunding.

2. CROWDFUNDING: TIPOLOGÍAS Y CARACTERÍSTICAS.

2.1 TIPOS DE CROWDFUNDING

Las iniciativas financiadas a través de campañas de crowdfunding son muy diversas y tienen necesidades muy distintas, por lo tanto, se pueden tipificar según el tipo de recompensas que reciben los inversores.

En base a los estudios de Baeck *et al.* (2012) y Bradford *et al.* (2012), las plataformas de crowdfunding se categorizan en cuatro tipos:

- **Donación:** Los crowdfunders donan su tiempo y dinero sin esperar obtener una contraprestación, promovidos por factores como la simpatía y/o empatía para apoyar una iniciativa con o sin ánimo de lucro. Dos ejemplos de plataformas altruistas naturales de Estados Unidos son *Crowdrise* y *Causes*.
- **Recompensa y precompra:** Los creadores del proyecto se comprometen a compensar a los inversores por su colaboración, bien con una copia del producto, un servicio o alguna recompensa simbólica y original (como, por ejemplo, poner el nombre de los financiadores a los protagonistas de un libro). *Kickstarter* e *Indiegogo* son líderes a nivel mundial, con sede en Estados Unidos.
- **Préstamos:** Los financiadores deciden invertir fondos de manera temporal para obtener un reembolso futuro con o sin intereses. *Kiva* y *Zopa*, son dos plataformas de microcrédito con sede en Estados Unidos y Reino Unido, respectivamente.
- **Participaciones o de acciones:** El crowdfunder recibe acciones o participaciones del proyecto que elija financiar para posiblemente obtener un rendimiento futuro. En Reino Unido destaca *Profunder*.

Tabla 2.1: Tipos de crowdfunding.

	Forma de Contribución	Forma de devolución	Motivación del financiador
Donación	Donación	Beneficios intangibles.	Motivación intrínseca y social.
Recompensa y precompra	Donación/ precompra	Recompensas y/o beneficios intangibles.	Combinación de motivación intrínseca y social con el deseo de recompensa.
Préstamos	Préstamos	Reembolso del préstamo con intereses. Algunos préstamos con motivación social no tienen intereses.	Combinación de motivación intrínseca, social y financiera.
Participaciones o acciones	Inversión	Retorno de la inversión a tiempo si el negocio funciona bien. Las recompensas o beneficios intangibles también se ofrecen a veces.	Combinación de motivación intrínseca, social y financiera.

Fuente: Baeck, Collins y Westlake, 2012. Bradford, 2012.

Larralde *et al.*, (2010) sintetizan tres tipos de crowdfunding desde un punto de vista más académico:

- **De donaciones:** Los funders no ofrecen ningún tipo de recompensa, ya que, su objetivo es atraer a inversores con perfil altruista. Por norma general, este tipo de organizaciones suelen producir productos y/o servicios de alta calidad, pues su objetivo no es maximizar la ganancia.
- **De inversiones pasivas por la multitud:** El objetivo principal de los creadores es recaudar fondos. A cambio, ofrecen una contraprestación, pero inhabilitan la participación de los inversores de forma activa en el desarrollo del proyecto.
- **De inversiones activas por la multitud:** Los emprendedores que lideran este tipo de proyectos, consideran que los crowdfunders aportan información muy valiosa para conocer la demanda potencial del mercado y mejorar el producto o servicio. Por lo que, los inversores reciben una recompensa y pueden participar activamente en el proyecto.

2.2 BASES DE UNA CAMPAÑA DE CROWDFUNDING

El creador de un proyecto puede lanzar su campaña creando su propia plataforma independiente, o en su defecto, elegir publicarla en una plataforma abierta preestablecida (X.net *et al.*, 2012).

En el caso de que un emprendedor cree su propia web para publicar su proyecto, controlará al 100% las bases de su campaña, decidirá sin límites la duración y el objetivo, evitando gastos de gestión aplicados a la recaudación total que exigen las plataformas abiertas. Además, permite al creador mantener un contacto directo con los crowdfunders, que le permite recopilar información o facilitar la transmisión de la iniciativa entre la multitud. Esta opción, en cambio, imposibilita obtener el apoyo de gestión técnico, profesional y de orientación que ofrecen las plataformas abiertas para conseguir un mayor éxito en la campaña, como por ejemplo, el contador de visitas, consejos de marketing digital o ratios de conversión, entre otros (Mata *et al.*, 2014).

Por otro lado, lanzar una campaña en una plataforma abierta popular permite gozar de una serie de herramientas de gestión, contar con el soporte de un equipo profesional que orienta al fundador y le permite una mayor gestión del tiempo para dedicarse a otras labores, como iniciar campañas de marketing entre sus contactos, buscar nuevos inversores potenciales mediante redes sociales y/o aplicar técnicas SEO y SEM que mejoran la visibilidad de la campaña en internet. El lado negativo de esta opción, es acogerse a las condiciones específicas que establezca cada plataforma, como las referidas a los costes de gestión, duración o tipo de crowdfunding que se practique (Mata *et al.*, 2014).

Un ejemplo de la primera opción sería la plataforma propia de la fundación Hispania Nostra (crowdfunding.hispanianostra.org), que desde 2017 lanzan campañas de micromecenazgo para recuperar y proteger el patrimonio cultural de España. Las donaciones de todas sus campañas desgravan fiscalmente hasta un 75% y ofrecen asesoramiento propio a los promotores de las iniciativas, normalmente, ayuntamientos, asociaciones, museos o particulares, entre otros.

Imagen 2.1: Plataforma de crowdfunding propia de la fundación Hispania Nostra.



Fuente: crowdfunding.hispanianostra.org, 2020.

Independientemente del tipo de crowdfunding que se caracterice una campaña, se pueden elegir dos modalidades, *all or nothing* o *keep it all* (Baeck *et al.*, 2012).

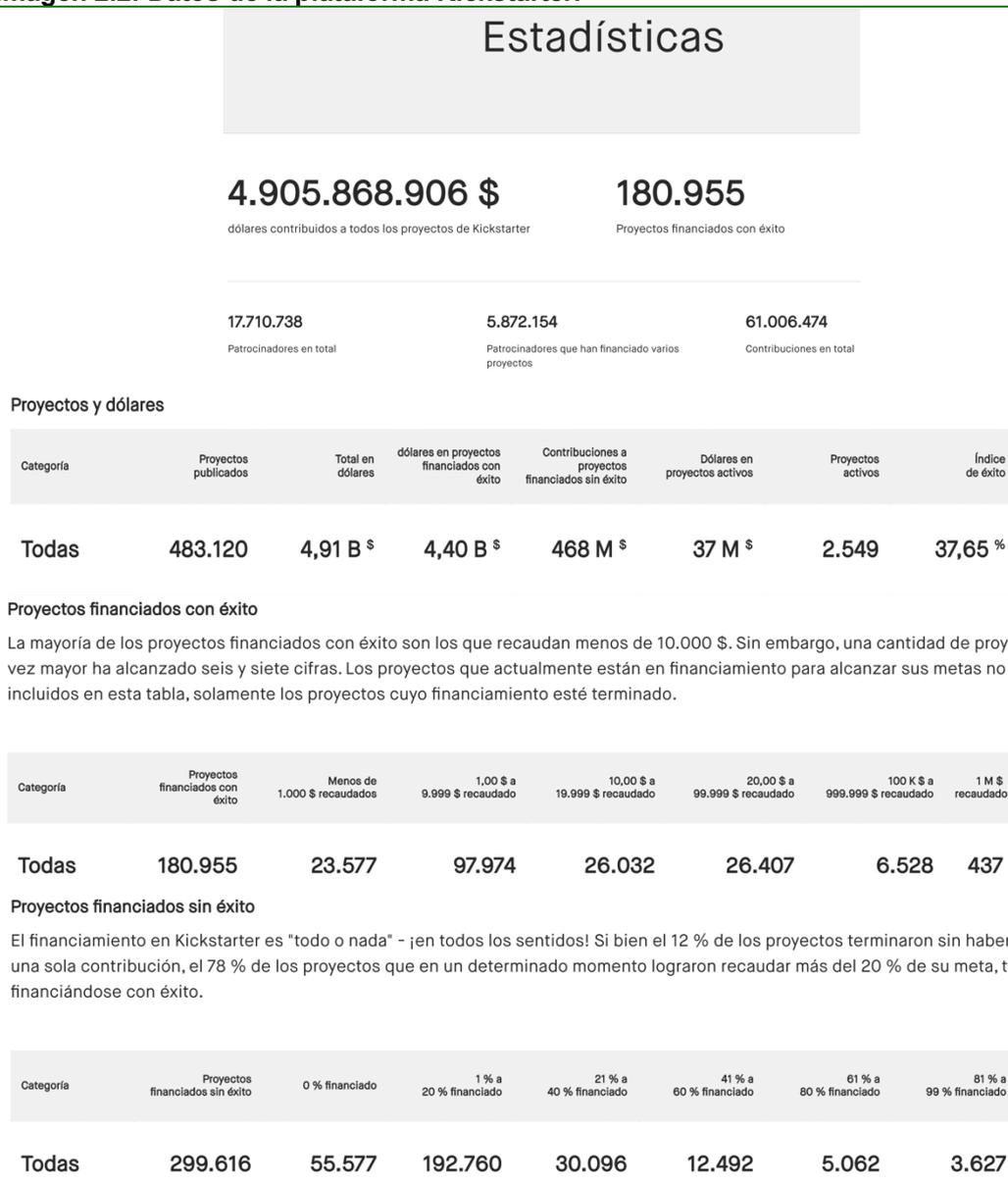
En el modelo de *all or nothing* (todo o nada), el creador del proyecto sólo puede disponer de los fondos recaudados si consigue el 100% del objetivo pactado o superarlo en el periodo de tiempo preestablecido. De lo contrario, se reembolsará lo invertido a cada inversor que haya participado y el empresario no percibirá nada.

La modalidad de *Keep it all* (todo suma), establece límites en la definición del objetivo y tiempo de recaudación, aún así, el fundador recibe todos los fondos aunque no se alcance la cantidad monetaria pactada. No obstante, debe cumplir con las recompensas prometidas, si las hubiera, y a su vez, poner en marcha el proyecto con los recursos disponibles.

En este trabajo de fin de master nos centraremos en estudiar un conjunto de campañas publicadas por la plataforma *Kickstarter*, basadas en recompensas. En su web (www.kickstarter.com/help/stats) se actualizan diariamente las estadísticas sobre datos relevantes de todos los proyectos que utilizan dicha plataforma para financiarse. Según el último acceso realizado el 21 de abril de 2020, Kickstarter ha contribuido desde sus inicios 4.905.868.906 \$,

han participado 17.170.738 crowdfunders y se han publicado 483.120 proyectos en total. Hasta la fecha, 180.955 campañas han logrado cumplir o superar su objetivo con un índice de éxito general del 37,65%, mientras que 299.616 proyectos han sido fallidos.

Imagen 2.2: Datos de la plataforma Kickstarter.



Fuente: Kickstarter Stats, 21 de abril de 2020.

Con la premisa de transmitir transparencia, esta plataforma publica de forma permanente en su web todas las iniciativas independientemente de haber resultado exitosas o fallidas, sin embargo, no reclama propiedad alguna al emprendedor por la utilización de este medio para promocionarse.

El modelo de financiación preestablecido por Kickstarter es *todo o nada*, dejando libertad al fundador para establecer la meta de financiación y el tiempo que durará la campaña (desde 1 a 60 días). Únicamente, se admiten iniciativas con un objetivo claro, es decir, referidas a un producto o servicio definido, evitando campañas de caridad o sin ánimo de lucro. Además, todo proyecto ha de ser clasificado dentro de las 15 categorías disponibles: música, cine y vídeo, juegos, arte, publicaciones, diseño, cómics, moda, tecnología, comida, teatro, fotografía, artesanía, danza o periodismo (Zhang *et al.*, 2011).

Según las bases establecidas en su web, si un proyecto resulta exitoso en España, Kickstarter se deduce un 5% del total de los fondos recaudados, además de un cargo de procesamiento de pago que oscila entre un 3% y un 5% por contribución. Stripe, proporciona la infraestructura técnica necesaria para procesar todas las contribuciones. En cambio, si el proyecto resulta fallido no se cobran comisiones al fundador y se devuelve a cada crowdfunder su aportación realizada.

Imagen 2.3: Comisiones de Kickstarter.

Comisión para España

España ▾

Si la financiación de tu proyecto se lleva a cabo con éxito, se deducirán las siguientes comisiones del monto total: una comisión de Kickstarter del 5 % y una comisión por procesamiento de pago (entre el 3 % y el 5 %). Si no se llega a la meta de financiamiento en el plazo estipulado, no se cobrará ninguna comisión.

Comisión de Kickstarter	5 % del total de fondos recaudados
Comisión por procesamiento de pago	3% + 0,20 € por contribución Las contribuciones inferiores a 10 € tienen una comisión por microcontribución especial del 5 % + 0,05 € por contribución

Fuente: Kickstarter, 2020.

3. MOTIVACIONES DEL CREADOR DEL PROYECTO

Según Belleflame et al., (2011) y Gerber et al., (2012), el fundador de un proyecto decide utilizar el crowdfunding como método de financiación motivado por varias razones:

- Recaudar fondos debido a su necesidad de financiación.
- Relacionarse de forma directa y personal con la multitud.
- Validar y mejorar su producto o servicio antes de sacarlo al mercado gracias a la opinión de la atención pública.
- Aprender nuevas habilidades.
- Tomar como ejemplo las experiencias exitosas de otras campañas o emprendedores para reproducirlo.
- Motivar y aumentar la conciencia sobre el importante trabajo de los crowdfunders hacia la difusión de la campaña en redes sociales y medios de comunicación a través de la internet.

El éxito de una campaña depende principalmente de la capacidad del emprendedor de vender online su idea y conseguir generar una atracción gradual de clientes potenciales.

4. MOTIVACIONES DE LOS CROWDFUNDERS.

Los crowdfunders son personas con inquietudes culturales y valores vinculados a una sociedad industrial-comercial. Se comportan como consumidores en línea de comunidades creativas para contribuir en proyectos de otros con los que se identifican y empatizan (Kozinets et al., 2008).

Gerber et al., (2012) resume las motivaciones comunes de los crowdfunders:

- Financiar una idea atractiva.
- Sentirse parte del proyecto.
- Ayudar a otros de forma altruista.
- Necesidad de ayudar a otros para realizar su sueño.
- Apoyar a emprendedores que conocen.
- Relacionarse y conocer nuevas personas mediante redes sociales, creando a su vez, reciprocidad e inversión cruzada entre los demás crowdfunders y el creador del proyecto.
- Obtener una recompensa futura.

Desde una perspectiva genérica, las personas que deciden apoyar una iniciativa se mueven por motivaciones intrínsecas o extrínsecas. Si el impulso principal está relacionado con el placer o diversión que reporta la tarea, la motivación es intrínseca. En cambio, si el individuo apoya la idea con el objetivo de obtener una determinada recompensa futura como dinero, bienes, servicios, reconocimiento o aprendizaje, la motivación es extrínseca (Kleemann et al., 2008). Según Zhang et al., (2012) las motivaciones intrínsecas reportan al crowdfunder bienestar personal al participar de forma voluntaria, pero no le genera rentabilidad económica. La inversión de tiempo y energía utilizada para explorar a través de la web, empatizar con la iniciativa, compartirla y realizar gratuitamente un aporte de ideas u opiniones personales sobre el producto o servicio, tiene un mayor valor que la contribución económica realizada, que normalmente suele ser una pequeña aportación de dinero.

5. MARCO LEGAL.

Se considera de gran importancia para la toma de decisiones de inversión en el sector del crowdfunding conocer el marco legislativo que le engloba. Es por ello, que a lo largo de este capítulo se expone brevemente la legislación que afecta a este tipo de financiación concreta por su particular casuística.

El 28 de abril de 2015, se publica en el BOE la Ley 5/2015, de fomento de la financiación empresarial, conocida actualmente como la *Ley del Crowdfunding*. Hasta esa fecha, nuestro país carecía de un marco regulatorio que permitiera un desarrollo significativo de esta actividad con seguridad jurídica.

El título V de dicha ley, precisa la regulación expresa de plataformas de financiación participativa, pues define a este tipo de plataformas como empresas que conectan a través de medios electrónicos y de manera profesional a promotores que buscan financiación con inversores que están dispuestos a financiar proyectos cuyo objetivo de obtener un rendimiento económico. Por lo tanto, se refiere única y exclusivamente a las plataformas de préstamos e inversión, quedando las plataformas de donación y recompensas fuera de esta ley.

A partir de ese momento, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) autoriza, supervisa, inspecciona y sanciona a las plataformas de inversión, mientras que el Banco de España controla las plataformas de préstamo y supervisa el sistema bancario.

Tras realizar consulta en la Dirección General de Tributos del Ministerio de Hacienda, se extraen las obligaciones tributarias por parte de los creadores del proyecto, que podemos esquematizar de la siguiente manera:

- **Crowdfunding de Donación:**
 - Persona física: Impuesto de Sucesiones y Donaciones. Ley 29/1987, de 18 de diciembre del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.
 - Persona jurídica: Impuesto sobre Transmisiones y Actos Jurídicos Documentados. RD 1/1993 de 24 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.
- **Crowdfunding de Recompensa:**
 - Persona física y jurídica: Impuesto sobre el Valor Añadido. Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.
- **Crowdfunding de préstamo:**
 - Persona física: Se tributa como gasto deducible en el IRPF. Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.
 - Persona Jurídica: Se tributa como gasto deducible en el Impuesto de Sociedades. RD 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades.
- **Crowdfunding de acciones o participaciones:**
 - Persona jurídica: Impuesto sobre Transmisiones y Actos Jurídicos Documentados. RD 1/1993, de 24 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

En base al marco legal expuesto, adentrarse en un proyecto utilizando el crowdfunding como fuente de financiación implica una serie de obligaciones fiscales nada distintas a las que se podrían generar en cualquier otro tipo de método de financiación. Por lo que, a simple vista no se puede llegar a

determinar que el crowdfunding posea ventajas fiscales significativas respecto al resto de métodos.

6. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el análisis de los demandantes y oferentes de crowdfunding, se han utilizado diversas fuentes de información, a clasificar en las siguientes.

6.1 FUENTES DE INFORMACIÓN DIRECTAS

Se plantea una investigación cuantitativa a través de dos bases de datos. Una de ellas, nos permitirá definir el perfil tipo de los inversores en las plataformas de crowdfunding, mientras que, el otro dataset determinará modelos de éxito en las campañas lanzadas por los creadores de proyectos.

Con el objetivo de facilitar la comprensión de las bases de datos que se utilizarán en este estudio, procedemos a describirlas brevemente:

- **Colleem:** Para analizar las características de los crowdfunders, analizamos la encuesta COLLEEM, realizada por el centro europeo de investigación y análisis de políticas (grupo PPMI) en 2017. Analiza el perfil socio-demográfico y laboral de crow-workers, es decir, personas que prestan servicios o productos y/o colaboran para resolver problemas a través de una plataforma en línea donde el trabajo se realiza en la ubicación y el pago se realiza de forma digital a través de la plataforma. La encuesta consta de 27 preguntas realizadas a una población de 32.389 residentes de 14 estados miembros de la Unión Europea (Croacia, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Italia, Lituania, Países Bajos, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, España, Suecia y Reino Unido).
- **Kickstarter Projects:** Esta base de datos fue lanzada en marzo de 2019, creada por Yash Kantharia mediante el método de web scraping (método de extracción automática de datos masivos a través de una página web), que recoge 192.005 campañas de crowdfunding desde el 2014 a 2019 en 22 países (Austria, Australia, Bélgica, Canadá, Suiza, Alemania, Dinamarca, España, Francia, Reino Unido, Hong Kong, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo,

México, Países Bajos, Noruega, Nueva Zelanda, Suecia, Singapur y Estados Unidos).

6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN INDIRECTAS

Se realiza una exhaustiva revisión bibliográfica para adentrarnos en el tema a investigar. Los recursos se encuentran en repositorios y bases de datos especializadas, pues se han consultado artículos científicos, recursos webs y tesis doctorales sobre el tema en cuestión.

Publicaciones como las de Mata *et al.*, (2014) y Gerber *et al.*, (2012), han supuesto un gran aporte a la revisión literaria de la investigación. Estas fuentes de información, se han complementado con datos extraídos directamente de plataformas de crowdfunding en sus bases de uso, así como, páginas web gubernamentales para la consulta del marco legislativo.

6.3 HIPÓTESIS

Para trazar las hipótesis de nuestra investigación resulta necesario dividir en dos partes la misma, por lo cual, se realiza una exploración separada de los dos conjuntos de datos.

6.3.1 COLLEEM

A la hora de definir las hipótesis se percibe una falta de literatura y estudios empíricos previos a cerca de las características de los crowdfunders, por lo que, de acuerdo con McKenny *et al.*, (2016), esta particularidad sucede debido a que el crowdfunding es un fenómeno nuevo y existen pequeños *gaps* en el marco teórico. Por lo tanto, la metodología estará orientada en base a dos investigaciones que tienen un enfoque parecido. En primer lugar, Congregado *et al.*, (2019) plantea un análisis de la misma base de datos, *Colleem*, pero enfocado a la exploración del tipo de empleo mediado en las plataformas digitales online. Mientras que, Brabham *et al.* (2008) determina el perfil concreto de las personas que deciden invertir en una campaña de crowdfunding para desarrollar la plataforma *iStockPhoto*.

Se toman como referencia ambas tesis para definir las hipótesis, no obstante, cabe destacar que este estudio es aún más específico, pues el principal objetivo es conocer el perfil de personas que invierten en crowdfunding frente a las que no. Además, a pesa de ser el mismo dataset, los resultados

empíricos de la metodología aplicada en este TFM podrán ser diferentes a los de Congregado *et al.*, (2019), pues la metodología presente se centra en un perfil muy concreto, referida únicamente a personas que deciden invertir o prestar servicios en crowdfunding. De la misma manera, puede ocurrir con el estudio de Brabham *et al.*, (2008), pues este trabajo engloba variables diferentes y se analiza una población residente en la Unión Europea que invierte en proyectos de crowdfunding de cualquier categoría.

Las hipótesis a analizar son las siguientes:

H1. El usuario promedio es un hombre casado, de mediana edad y de clase media alta, es decir, con renta media o superior.

H2. Es consumidor en línea de comunidades creativas e invierte en más de una plataforma digital.

H3. Son personas que han alcanzado un nivel de estudios superiores.

H4. Hay una mayor tendencia de inversores de género masculino que femenino.

Se considera interesante conocer las características de la multitud que se vincula a la financiación del crowdfunding en el territorio europeo, pues podrá ser de utilidad en el futuro para emprendedores que quieran lanzar una campaña, sabiendo de antemano a qué público dirigirse a través de la red, emprender labores de marketing digital, campañas publicitarias o cualquier otro tipo de aspectos que permitan mejorar su negocio.

6.3.2 KICKSTARTER

El objetivo principal de examinar este conjunto de datos es analizar el perfil de los creadores de proyectos a la hora de tomar decisiones en la creación de una campaña de crowdfunding para que sea exitosa, es decir, sea posible cumplir el objetivo pactado y no fracase. También, se valora qué tipo de categorías son las más acogidas por el público y qué factores influyen en la duración de una campaña.

Para definir las hipótesis que engloban las necesidades expuestas, se escogen dos estudios. Por una lado, Štofa *et al.*, (2016) analiza 105.000 proyectos de crowdfunding de Kickstarter desde 2009 a 2014, cuyo cometido es diagnosticar los factores asociados al éxito de los proyectos de crowdfunding

basados en recompensas. Por otro lado, Moritz y Block *et al.*, (2016), realizan una revisión literaria sobre el crowdfunding.

En base a estas dos investigaciones, definimos las siguientes hipótesis:

H5: Una campaña basada en recompensas tiene más probabilidad de ser exitosa cuánto mayor sea su recaudación, permitiendo que se cumpla antes el objetivo pactado.

H6: Una mayor duración del proyecto tiene un impacto negativo en la probabilidad de éxito del proyecto.

7. ANÁLISIS Y RESULTADOS

7.1 COLLEEM: ANÁLISIS EXPLORATORIO Y RESULTADOS

La tabla 7.1 refleja resultados generales de la encuesta realizada a una población total de 32.389 personas, de las cuales, únicamente 1.734 personas son inversores de campañas de crowdfunding. Es decir, un 5,35% frente a un 94,65% que no ha financiado nunca ningún proyecto.

Se elige como variable dependiente una variable dicotómica que toma valores 0 y 1, que distingue entre los encuestados que deciden invertir en crowdfunding frente a las que no tienen interés en hacerlo.

Tabla 7.1: Variable dependiente. Invertir en crowdfunding.

Crowdfunders	Observaciones	%
0	30.655	94,65%
1	1.734	5,35%
Total	32.389	100%

Fuente: Elaboración propia.

Las variables independientes consideradas de interés para determinar el perfil sociodemográfico de los crowdfunders se recogen en la tabla 7.2, tomamos como referencia las medias de las variables para realizar un análisis descriptivo inicial.

Los inversores suelen tener 34 años de media, un 72% son de género masculino frente a un 28% femenino, el 68% es empleado por cuenta ajena, tienen 11 años de experiencia laboral y prestan servicios a otras plataformas digitales como Airbnb, Ebay, Upwork o Deliveroo. Añadir que, más del 56% tiene una educación superior, está casado o vive en pareja, suelen tener menores de 18 años a su cargo en la unidad familiar y se caracterizan por tener una renta media.

Tabla 7.2: Estadísticos descriptivos. Variables independientes.

	Observaciones	Media	Mínimo	Máximo
<i>Características demográficas</i>				
Edad	1.734	34,27	16	73
Mujer	1.734	0,28	0	1
Casado	1.734	0,58	0	1
Tener hijos	1.734	0,56	0	1
Educación baja	1.717	0,11	0	1
Educación media	1.717	0,31	0	1
Educación alta	1.717	0,57	0	1
Empleado	1.734	0,68	0	1
Autónomo	1.734	0,054	0	1
Trabajador digital y local	1.734	0,41	0	1
Estudiantes	1.734	0,11	0	1
Experiencia laboral	1.734	11,5	0	64
Uso diario de internet	1.734	0,93	0	1
Ebay	1.734	0,8	0	1
Airbnb	1.734	0,5	0	1
Turo	1.734	0,44	0	1
Upwork	1.734	0,54	0	1
Deliveroo	1.734	0,54	0	1
Nº Plataformas que invierte	1.131	2,47	1	5
Uso de plataformas (h/ semana)	993	19,82	1	100
Renta baja	1.734	0,13	0	1
Renta media	1.734	0,37	0	1
Renta alta	1.734	0,089	0	1

Fuente: Elaboración propia.

Se revisan una a una aquellas variables independientes para obtener una información más detallada y conocer la relación de las mismas con la decisión de invertir en crowdfunding, en base a ello, se construyen dos modelos logit. Se exponen a continuación la relación existente de algunas de las variables independientes con la decisión de invertir.

- **Edad:**

Debido a que la población que invierte tiene entre 16 y 73 años, necesitamos conocer qué rango de edad tiene más contacto con el

crowdfunding. Para ello, se realiza un contraste de hipótesis mediante prueba chi², cuyos resultados están reflejados en la tabla 7.3. El test de Cramér da como resultado 0,1228, con p-value inferior a 0,05, por lo que, la relación entre la edad e invertir en crowdfunding es baja pero significativa.

Los financiadores de proyectos se concentran en rangos de edad más jóvenes y de mediana edad, concretamente en los grupos de 16-25 años (9,01%), 26-35 años (8,14%) y 36-45 años (5,48%).

Tabla 7.3: Grupos de edades. Contraste de hipótesis mediante prueba de chi².

Crowdfunders	Grupos de edades					
	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-74
0	90,99%	91,86%	94,52%	97,13%	97,79%	98,52%
1	9,01%	8,14%	5,48%	2,87%	2,21%	1,48%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pearson chi2 (5)= 488,5034 Pr=0,00						
Cramér's V= 0,1228						

Fuente: elaboración propia

En la tabla 7.4, se realiza un contraste de media mediante una prueba de T-Student para comprobar si la diferencia a nivel descriptivo de edad media entre las personas que invierten y las que no invierten es significativa y se pueden generalizar. La T-Student es 22,0040 y significativa con p-value=0,000. La edad media de las personas que no invierten es 42, mientras que, la edad media de los crowdfunders es 34, entre ambos grupos hay 8 años de diferencia.

Tabla 7.4: Contraste de edad media mediante T-Student.

Crowdfunders	Obs.	Media	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf.	Interval]
0	30.655	42,36	0,09	15,01	42,19	42,53
1	1.734	34,27	0,30	12,58	33,68	34,87
Conjunto	32.389	41,93	0,08	15,00	41,77	42,09
Diff		8,09	0,37		7,37	8,81
diff = mean(0) - mean(1)				t = 22,00		
Ho: diff = 0				Degrees of freedom = 32.387		
Ha: diff < 0		Ha:diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) =1,0000		Pr(T > t)=0,0000		Pr(T > t) = 0,0000		

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados de la tabla 7.4, se realizan dos grupos de edades tomando como punto de corte la edad intermedia entre la media de los dos grupos (34 y 42 años), distinguiendo entre aquellos que son menores y aquellos que son mayores a 38 años.

En la tabla 7.5, se realiza un contraste de hipótesis mediante prueba de chi2, cuyo resultado del test de Cramér es bajo (0,1166) pero significativo. De todas las personas encuestadas que tienen menos de 38 años, sólo un 8,33% son crowdfunders frente a un 91,67% que no invierte en dicha actividad. Con respecto a los mayores de 38 años, únicamente un 3,04% ha invertido alguna vez.

Como conclusión, la edad influye de manera débil a la hora de invertir y los grupos más jóvenes tienen una mayor relación.

**Tabla 7.5: Edad hasta 38 años.
Contraste de Hipótesis mediante prueba Chi2.**

Crowdfunders	Más de 38 años	Hasta 38 años
0	97%	92%
1	3%	8%
Total	100%	100%
Pearson chi2(1) = 440,0049		Pr = 0,000
Cramér's V = 0,1166		

Fuente: Elaboración propia.

- **Género:**

La relación de ser mujer con respecto a invertir en crowdfunding es negativa, pues lo verificamos en la tabla 7.6, donde el test de Cramér es -0,1015 con p-value=0,000. Además, los crowdfunders de género femenino representa un 3,07% del total de las mujeres, mientras que, el género masculino representa un 7,64% frente al total de los hombres encuestados.

Conforme más se invierta en crowdfunding hay más proporción de hombres que invierten que mujeres.

**Tabla 7.6: Género femenino.
Contraste de hipótesis mediante prueba chi2.**

Crowdfunders	Hombres	Mujeres
0	92,36%	96,93%
1	7,64%	3,07%
Total	100%	100%
Pearson chi2(1) = 333,9064		Pr = 0,000
Cramér's V = -0,1015		

Fuente: Elaboración propia.

- **Estado civil:**

El estado civil de una persona influye, pero de manera leve para apoyar económicamente a un proyecto, pues el Test de Cramér es significativo, pero muy bajo, 0,0077. Sin embargo, la probabilidad de invertir estando casado o no es similar, es decir, un 5,15% de los solteros invierten y un 5,5% de los casados también. Es interesante el estudio de esta variable, pero la diferencia entre ambos grupos es leve.

**Tabla 7.7: Estar casado.
Contraste de hipótesis mediante prueba de chi2.**

Crowdfunders	Soltero	Casado
0	94,85%	94,50%
1	5,15%	5,50%
Total	100%	100%
Pearson chi2(1) = 1,9283		Pr = 0,000
Cramér's V = 0,0077		

Fuente: Elaboración propia.

- **Tener hijos mejores de 18 años:**

El porcentaje de crowdfunders que viven en la unidad familiar con niños inferiores a 18 años es un 8,15% frente a los que no invierten y tienen hijos. Aquellas personas que no son padres y son usuarios del crowdfunding suponen un 3,69% frente a las que no invierten y no tienen hijos.

La prueba de Cramér da como resultado 0,0958 en la tabla 7.8 y es significativa con p-value=0,0000.

**Tabla 7.8: Tener hijos menores de edad.
Contraste de hipótesis mediante prueba de chi2.**

Crowdfunders	No tener hijos	Tener hijos
0	96,31%	91,85%
1	3,69%	8,15%
Total	100%	100%
Pearson chi2(1) = 297,5216		Pr = 0,000
Cramér's V = 0,0958		

Fuente: Elaboración propia.

- **Nivel de estudios:**

Tras realizar una prueba de chi2, con test de Cramér igual a 0,0652 y significativo con p-value=0,000, el nivel de estudios influye sobre la decisión de invertir y existe una particularidad, aquellas personas con el nivel de estudios más alto (11,87%) y los estudiantes jóvenes de educación básica (8,50%) son los que más apoyan a este fenómeno. Esta variable, determina una relación curvilínea, ya que los perfiles extremos son los que presentan una mayor relación con la inversión.

Tabla 7.9: Nivel de estudios. Contraste de hipótesis mediante prueba de chi2.

Crowdfunders	ISCED 1	ISCED 2	ISCED 3	ISCED 4	ISCED 5	ISCED 6	ISCED 7	ISCED 8
0	91,50%	96,01%	95,85%	95,47%	93,88%	93,67%	93,49%	88,13%
1	8,50%	3,99%	4,15%	4,53%	6,12%	6,33%	6,51%	11,87%
Total	100%							
Pearson chi2(8) = 137,8942		Pr = 0,000						
Cramér's V = 0,0652								

Fuente: Elaboración propia.

- **Situación laboral:**

Tras los resultados de la tabla 7.10, con test de Cramér igual a 0,0777 y p-value=0,0000, el perfil de los crowdfunders se concentra en personas que trabajan por cuenta ajena (6,48%), autónomos (4,26%) y estudiantes (5,92%). Se omite el perfil de amas de casa, pensionistas y aquellas personas que no definen su situación laboral.

Tabla 7.10: Situación laboral. Contraste de hipótesis mediante prueba de chi2.

Crowdfunders	Empleados	Autónomos	Estudiantes	Desempleados	Ama de casa
0	93,52%	95,74%	94,08%	98,27%	96,88%
1	6,48%	4,26%	5,92%	1,73%	3,12%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Pearson chi2(5) = 195,3431 Pr = 0,000
Cramér's V = 0,0777

Fuente: elaboración propia

- **Años de experiencia:**

La tabla 7.11 recoge los resultados de la comprobación de medias mediante T-Student, significativo con p-value=0,000 y t=18,87772. Se comprueba que la diferencia de años de experiencia laboral entre las personas que invierten y las que no son 6,56 años. Los años de experiencia medio del perfil de los financiadores de campañas son 11, frente a los 18 años de experiencia que tienen las personas no relacionadas con tal fenómeno.

Tabla 7.11: Contraste de años de experiencia media mediante T-Student.

Crowdfunders	Obs.	Media	Std.Err.	Std. Dev.	[95%Conf.	Interval]
0	30.655	18,09	0,08	14,24	17,93	18,25
1	1.734	11,53	0,25	10,69	11,02	12,03
Conjunto	32.389	17,74	0,08	14,15	17,58	17,89
diff		6,56	0,34		5,87	7,24

diff = mean(0) - mean(1)
Ho: diff = 0

t = 18,87
Degrees of freedom = 32.387

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 1,0000 Pr(|T| > |t|) = 0,0000 Pr(T > t) = 0,0000

Fuente: Elaboración propia.

- **Nivel de renta:**

La variable de nivel de renta es creciente y está expresada en percentiles. Tras los resultados significativos de la tabla 7.12, con $p\text{-value}=0,000$ y $\text{Cramér}=0,1873$, las personas que invierten suelen tener una renta media concentrada en los percentiles desde el 10 al 90.

Tabla 7.12: Nivel de renta. Contraste de hipótesis mediante prueba de χ^2 .

Crowdfunders	Primer decil	10-25 percentil	25-50 percentil	50-75 percentil	75-90 percentil	Decil superior
0	74,04%	55,73%	57,43%	60,85%	57,95%	62,65%
1	25,96%	44,27%	42,57%	39,15%	42,05%	37,35%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Pearson $\chi^2(6) = 116,0873$ Pr = 0.000
 Cramér's V = 0,1873

Fuente: Elaboración propia.

Tras concretar las particularidades de algunas variables independientes de interés, se trazan dos modelos logit binomiales con algunas variables independientes diferentes (tabla 7.13), pero con contenido sociodemográfico similar. El segundo modelo se crea tras realizar pequeños cambios, tomando como referencia el modelo I, cuyo resultado, es una mayor significatividad entre las variables independientes con la variable dependiente.

En el segundo modelo, se simplifican las variables de edad para estudiar a los menores de 38 años, se amplían el análisis del estado civil y situación laboral valorando todas las opciones expuestas en la encuesta, se concentran los niveles de educación en dos variables (nivel de educación y educación al cuadrado), mientras que, los ingresos anuales se desglosan en renta media y renta alta.

Tabla 7.13: Comparación de modelos Logit a través del valor de sus coeficientes.

	Modelo I	Modelo II
	Logit binomial	Logit binomial
Pseudo R2	0,2755	0,2930
	Coeficientes	Coeficientes
Edad 16-25	-0,2694	
Edad 36-45	-0,2136	
Edad 46-55	-0,3761	
Edad 56-65	-0,6226	
Edad 66_74	-1,1306	
Edad hasta 38		0,2498
Mujer	-0,4875 ***	-0,5027 ***
Tener hijos	0,1348	0,1138
Pareja de hecho		-0,2043
Casado	-0,2606 *	
Casado viviendo juntos		-0,2490
Casado viviendo separados		0,8246*
Viudo		0,2158
Divorciado		-0,4919
Educación media	-0,2539	
Educación alta	-0,1114	
Nivel de educación		0,0197
Educación al cuadrado		-0,0012
Empleado	0,2033	
Autónomo	-0,2159	0,0944
Estudiante		-0,2875
Jubilado		-0,3464
Ama de Casa		0,1501
Otro trabajo		-0,0051
Trabajador local y digital	1,0927 ***	1,1136 ***
Experiencia Laboral	-0,0099	-0,0125
Uso diario de internet	-0,9271 ***	-0,8252 ***
Ebay	0,5778 ***	0,6312 ***
Airbnb	0,8839 ***	0,8604 ***
Turo	1,3750 ***	1,4298 ***
Upwork	-0,4393 **	0,3967 **
Deliveroo	(omitida)	(omitida)
Nº Plataformas que invierte	0,1082 *	0,0898 *
Uso de plataformas(H/semana)	0,0019	0,0001
Ingresos anuales	0,0023	
Renta media		0,4060 ***
Renta alta		0,3243
Constante	-0,9555 **	-1,670 ***

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7.14, mediante el comando *linktest* se comprueban que no existen errores de especificación del modelo, pues las variables independientes elegidas sí explican la variabilidad de las dependientes (hat es significativo con $p\text{-value}=0,000$) y no hay más variables que no se hayan incluido en el modelo que pudieran añadir valor explicativo a la dependiente (hatsq no es significativo con $p\text{-value}=0,233$). Los resultados de este test determinan que este modelo está bien definido con un Pseudo $R^2=0,2905$.

Tabla 7.14: Linktest. Error de especificación del modelo II.

Logistic regression		Número de observaciones = 2628				
LR chi2(2)= 1012,49						
Prob > chi2 = 0,0000						
Pseudo R2 = 0,2905						
Crowdfunders	Coefficientes	Std. Err.	z	P> z	[95%Conf.	Interval]
Hat	1,0231	0,0438	23,36	0,0000	0,9373	1,1089
Hatsq	0,3236	0,0271	1,19	0,2330	-0,0208	0,0854
Constante	-0,0502	0,0672	-0,75	0,4550	-0,1820	0,0815

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.15: Efectos marginales del Modelo II.

Logit binomial			
Efectos marginales			
Variables independientes(dy)	dy/dx	z	p-value
Edad hasta 38 años	0,0380	1,70	0,089
Mujer	-0,0764	-4,53 ***	0,000
Tener Hijos	0,0173	1,01	0,314
Pareja de hecho	-0,0312	-1.40	0,162
Casado viviendo juntos	-0,0379	-1.67	0,095
Casado viviendo separados	0,1332	2.25 *	0,024
Viudo	0,0339	0.34	0,737
Divorciado	-0,0735	-1.33	0,182
Nivel de educación	0,0030	0.13	0,899
Educación al cuadrado	-0,0002	-0.08	0,935
Trabajador local y digital	0,1693	9.45 ***	0,000
Desempleado	0,0146	0.44	0,662
Estudiante	-0,0432	-1.72	0,085
Jubilado	-0,0518	-1.02	0,306
Ama de casa	0,0233	0.48	0,633
Otro trabajo	-0,0008	-0.01	0,992
Experiencia laboral	-0,0019	-1.68	0,093
Uso diario de internet	-0,1255	-3.66 ***	0,000
Ebay	0,0960	4.60 ***	0,000

Tabla 7.15: Efectos marginales del Modelo II (Continuación)

Airbnb	0,1308	8.15 ***	0,000
Turo	0,2174	14.66 ***	0,000
Upwork	-0,0603	-2.84 **	0,005
Deliveroo	(Omitida)	(Omitida)	(Omitida)
Nº Plataformas que invierte	0,0137	2.22 *	0,027
Uso de plataformas(H/semana)	0,0000	0.06	0,950
Renta media	0,0617	3.52 ***	0,000
Renta alta	0,0493	1.90 *	0,058

Fuente: Elaboración propia.

Para sacar conclusiones sobre las características significativas del perfil sociodemográfico de la multitud se analizan cada una de las variables teniendo en cuenta el coeficiente de las variables del Modelo II (tabla 7.13) y los datos reflejados en la tabla 7.15.

La edad hasta 38 años sale significativa al 90% de confianza, pues a pesar de que el p-value no es inferior a 0,05% sí es menor a 0,1%, por lo tanto, las personas que más invierten en crowdfunding se concentran en ese grupo de edad. El valor z no está representado por asteriscos por no ser significativa al 95% de confianza.

El coeficiente negativo de la variable *mujer* (-0,05027***) y el valor $z = -4,53$ con $p\text{-value} = 0,000$, confirma que ser mujer influye negativamente en la decisión de invertir en este método de financiación. Es decir, conforme sea mayor el número de personas que invierten, hay mayor presencia del género masculino.

De todas las opciones presentadas para explicar la situación sentimental, *estar casado pero sin vivir juntos* es significativo al 95% de confianza, con coeficiente positivo (0,8246*) y z positivo (2,25*). Por otro lado, *estar casado y vivir juntos*, se puede considerar significativa al 90% de confianza, con $p\text{-value} = 0,095$. No obstante, el coeficiente de esta variable es negativo (-0,2490), en este caso, estar casado y vivir en el núcleo familiar reduciría la probabilidad de invertir en crowdfunding. El resto de situaciones sentimentales no son significativas.

El tipo de trabajador local y digital es significativo, verificándose con $z = 9,45$ y coeficiente positivo (1,1136***). Con respecto a los desempleados, amas de casa, jubilados y los que se dedican a otro tipo de empleo en el mercado laboral, no tienen relación significativa con el crowdfunding. La variable *estudiante* se puede considerar significativa al 90% de confianza, con un $p\text{-value} = 0,085$ con

$z=-1,72$ y coeficiente= $-0,2875$. En general, los crowdfunders son trabajadores locales y digitales, desempeñan ambos trabajos a la vez.

La experiencia laboral no es significativa al 95% de confianza, pero sí al 90% de confianza con $p\text{-value}= 0,093$, $z=-1,68$ y coeficiente= $-0,0125$. Si se diera como resultado válido, se confirmaría que las personas que invierten tienen menos años de experiencia.

Usar a diario internet es significativo, pero la relación con invertir en crowdfunding es negativa, pues su coeficiente es $-0,8252^{***}$ y $z=-3,66^{***}$. Usar internet a diario y con mayor frecuencia no implica que el inversor realice más inversiones.

La multitud que invierte en crowdfunding invierte en más de una plataforma digital, siendo significativas las inversiones en plataformas como Ebay, Airbnb, Turo y Upwork con respecto a Deliveroo (variable omitida). Los coeficientes y valores de z son positivos en las variables de Ebay, Airbnb y Turo respecto a Deliveroo, mientras que, son negativos en Upwork respecto a la omitida. Es decir, se invierte más en las tres primeras y menos en la última tomando como referencia Deliveroo.

El poder adquisitivo de los crowdfunders es de nivel medio. El coeficiente es positivo ($0,4060^{***}$), con $z=3,52^{***}$ y $p\text{-value}=0,000$. Además, se podría considerar que la renta alta también es significativa, pero al 90% de confianza, pues tiene coeficiente positivo ($0,3243$), $z=1,90^*$ y $p\text{-value}=0,058$.

Si se analizan únicamente los efectos marginales, es decir, el efecto provocado a la variable dependiente (ser crowdfunder) respecto a la variación en la última unidad de una determinada variable independiente, podemos concretar las características que más influyen en la decisión de ser inversor. Para ello, analizamos el valor de z significativa en valores absolutos ($|z|$) y ordenamos las características de mayor a menor relevancia que protagonizan este perfil:

- Son usuarios en plataformas digitales de arrendamiento de bienes como Turo respecto a la variable omitida Deliveroo ($z=14,66$).
- Es un trabajador que trabaja de forma digital a través de plataformas y de forma local en su centro de trabajo ($z=9,45$).
- Son usuarios en plataformas digitales de alquiler de alojamientos como Airbnb respecto a la variable omitida Deliveroo ($z=8,15$).

- Son usuarios en plataformas digitales para vender sus pertenencias personales o productos como Ebay respecto a la variable omitida Deliveroo ($z=4,60$).
- Hay una tendencia negativa de mujeres que invierten ($z=-4,53$).
- Los crowdfunders no invierten más por pasar más horas conectados a internet ($z=-3,66$).
- Suelen tener una renta media($z=3,52$).
- Invierten más las personas que se han casado pero están separados ($z=2,25$).
- Suelen invertir en más de una plataforma ($z=2,25$).

7.2 KICKSTARTER: ANÁLISIS EXPLORATORIO Y RESULTADOS

En las tablas 7.16 y 7.17 se definen dos variables dependientes (éxito y duración) para analizar los factores que determinan el éxito de una campaña de crowdfunding basado en recompensas y qué determinantes influyen en la duración de la misma. Se estudian 192.005 campañas, de las cuales, el 60,90% terminan siendo exitosas, mientras que, el 39,10% fracasan. La plataforma de Kickstarter permite una duración de 1 a 60 días para cada proyecto, siendo la media de 32,23 días de duración para la muestra estudiada.

Tabla 7.16: Variable dependiente. Éxito.

Éxito	Observaciones	%
0	75.080	39,10%
1	116.925	60,90%
Total	192.005	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.17: Duración. Variable dependiente.

Duración	Media	Mínimo	Máximo
Días	32,23	1	60

Fuente: Elaboración propia.

Con el objetivo de ampliar la base de datos *Kickstarter* y aportar información de interés en el estudio del éxito y la duración de un proyecto, se añaden los valores medios de las nuevas variables macroeconómicas siguientes:

- **TEA= Tasa de actividad emprendedora.**

Es una tasa que calcula el porcentaje de población de 18 a 64 años que ha emprendido una actividad o negocio en fase temprana, es decir, en los últimos 3 años. Mide el comportamiento empresarial, las actitudes de las personas y el contexto nacional. Debido a que se evalúa a través de entrevistas a expertos de determinados países seleccionados al año, hay algunos países que no participan algún año como Austria, Australia, Bélgica, Dinamarca, Francia y Hong Kong. Por lo tanto, se realiza la media aritmética de cada país dependiendo de los años que participan.

Tabla 7.17: TEA. 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	MEDIA
	(%)						
Austria	8,7	0	9,6	0	10,9	0	9,73
Australia	13,1	12,8	14,6	12,2	0	10,5	12,64
Bélgica	5,4	6,2	0	0	0	0	5,80
Canadá	13	14,7	16,7	18,8	18,71	18,2	16,69
Suiza	7,1	7,3	8,2	8,5	7,4	9,8	8,05
Alemania	5,3	4,7	4,6	5,3	5	7,6	5,42
Dinamarca	5,5	0	0	0	0	0	5,50
España	5,5	5,7	5,2	6,2	6,4	6,2	5,87
Francia	5,3	0	5,3	3,9	6,1	0	5,15
Reino Unido	10,7	6,9	8,8	8,4	8,2	9,3	8,72
Hong Kong	0	0	9,44	0	0	0	9,44
Irlanda	6,5	9,3	10,9	8,9	9,6	12,4	9,60
Italia	4,4	4,9	4,4	4,3	4,2	2,8	4,17
Japón	3,8	0	0	4,7	5,3	5,4	4,80
Luxemburgo	7,1	10,2	9,2	9,1	10,7	10,2	9,42
México	19	21	0	14,1	0	13	16,78
Países Bajos	9,5	7,2	11	9,9	12,3	10,4	10,05
Noruega	5,7	5,7	0	0	0	8,4	6,60
Nueva Zelanda	0	0	0	0	0	0	17,57
Suecia	6,7	7,2	7,6	7,3	6,8	8,3	7,32
Singapur	11	0	0	0	0	0	11,00
EEUU	13,8	11,9	12,6	13,6	15,6	17,4	14,15

Fuente: Datos extraídos del Banco Mundial. (databank.bancomundial.org).

- **Tasa del crecimiento del PIB anual.**

La tasa de crecimiento porcentual anual del PIB a precios de mercado basada en la moneda local constante y expresada en dólares estadounidenses constante de 2010. Se considera importante el estudio de esta variable debido a que es un indicador del crecimiento de la economía del país de origen de un emprendedor que necesite recurrir a este medio de financiación.

Tabla 7.18: Tasa del crecimiento del PIB anual. 2014-2018.

	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	MEDIA (%)
Austria	0,70	1,00	2,10	2,50	2,40	1,74
Australia	2,50	2,20	2,80	2,40	2,90	2,56
Bélgica	1,60	2,00	1,50	2,00	1,50	1,72
Canadá	2,90	0,70	1,10	3,00	1,90	1,92
Suiza	2,40	1,30	1,70	1,80	2,80	2,00
Alemania	2,20	1,70	2,20	2,50	1,50	2,02
Dinamarca	1,60	2,30	3,20	2,00	2,40	2,30
España	1,40	3,80	3,00	2,90	2,40	2,70
Francia	1,00	1,10	1,10	2,30	1,70	1,44
Reino Unido	2,60	2,40	1,90	1,90	1,40	2,04
Hong Kong	2,80	2,40	2,20	3,80	3,00	2,84
Irlanda	8,60	25,20	3,70	8,10	8,20	10,76
Italia	0,00	0,90	1,30	1,70	0,80	0,94
Japón	0,40	1,20	0,60	1,90	0,80	0,98
Luxemburgo	4,30	4,30	4,60	1,80	3,10	3,62
México	2,80	3,30	2,90	2,10	2,10	2,64
Países Bajos	1,40	2,00	2,20	2,90	2,60	2,22
Noruega	2,00	2,00	1,10	2,30	1,30	1,74
Nueva Zelanda	3,70	3,60	3,60	3,10	2,80	3,36
Suecia	2,70	4,40	2,40	2,40	2,20	2,82
Singapur	3,90	2,90	3,00	3,70	3,10	3,32

Fuente: Datos extraídos del Banco Mundial. (databank.bancomundial.org).

- **Tipos de interés aplicados al sector privado.**

Se analizan los tipos de interés aplicados por los bancos al sector privado destinado al emprendimiento.

Tabla 7.19: Tipos de interés aplicados al sector privado. 2014-2018.

	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	MEDIA (%)
Austria	4,96	4,87	5,29	5,19	5,37	5,14
Australia	5,95	5,58	5,42	5,25	5,26	5,49
Bélgica	4,81	3,89	3,33	3,48	3,05	3,71
Canadá	3,00	2,78	2,70	2,70	2,73	2,78
Suiza	2,69	2,68	2,65	2,63	2,63	2,65
Alemania	4,95	5,08	5,85	6,17	6,82	5,77
Dinamarca	1,33	0,69	0,32	0,52	0,46	0,66
España	6,14	4,50	4,20	3,59	3,40	4,37
Francia	6,07	6,05	5,51	5,28	4,54	5,49
Reino Unido	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Hong Kong	5,00	5,00	5,00	5,00	5,04	5,01
Irlanda	7,62	9,04	8,90	8,22	8,05	8,37
Italia	4,87	5,21	4,72	3,90	3,71	4,48
Japón	1,22	1,14	1,04	0,99	0,98	1,08
Luxemburgo	0,32	0,35	0,35	0,19	0,14	0,27
México	3,55	3,42	4,72	7,34	8,08	5,42
Países Bajos	1,85	1,74	1,53	1,39	1,46	1,59
Noruega	1,25	1,00	0,50	0,75	1,25	0,95
Nueva Zelanda	5,80	5,76	5,02	4,76	4,80	5,23

Tabla 7.19: Tipos de interés aplicados al sector privado. 2014-2018. (Continuación)

Suecia	1,00	0,72	-0,35	-0,50	-0,25	0,12
Singapur	5,35	5,35	5,35	5,28	5,33	5,33
EEUU	3,25	3,26	3,51	4,10	4,90	3,80

Fuente: Datos extraídos del Banco Mundial. (databank.bancomundial.org).

- **Tasa de innovación.**

Es un índice global publicado anualmente por la escuela de negocios *INSEAD*, que mide el rendimiento de innovación tecnológica de una economía.

Tabla 7.20: Global innovation index. 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Media
	(0-100)						
Austria	53,41	54,07	52,65	53,10	51,32	50,94	52,91
Australia	55,01	55,22	53,07	51,83	51,98	50,34	53,42
Bélgica	51,69	50,91	51,97	49,85	50,50	50,18	50,98
Canadá	56,13	55,73	54,71	53,65	52,98	53,88	54,64
Suiza	64,78	68,30	66,28	67,69	68,40	67,24	67,09
Alemania	56,02	57,05	57,94	58,39	58,03	58,19	57,49
Dinamarca	57,52	57,70	58,45	58,70	58,39	58,44	58,15
España	49,27	49,07	49,10	48,81	48,68	47,85	48,99
Francia	52,18	53,59	54,04	54,18	54,36	54,25	53,67
Reino Unido	62,37	62,42	61,93	60,89	60,13	61,30	61,55
Hong Kong	56,82	57,23	55,69	53,88	54,62	55,54	55,65
Irlanda	56,67	59,13	59,03	58,13	57,19	56,10	58,03
Italia	45,65	46,40	47,17	46,96	46,32	46,30	46,50
Japón	52,41	53,97	54,52	54,72	54,95	54,68	54,11
Luxemburgo	56,86	59,02	57,11	56,40	54,53	53,47	56,78
México	36,02	38,03	34,56	35,79	35,34	36,06	35,95
Países Bajos	60,59	61,58	58,29	63,36	63,32	61,44	61,43
Noruega	55,59	53,80	52,01	53,14	52,63	51,87	53,43
Nueva Zelanda	54,52	55,92	54,23	52,87	51,29	49,55	53,77
Suecia	62,29	62,40	63,57	63,82	63,08	63,65	63,03
Singapur	59,24	59,36	59,16	58,69	59,83	58,37	59,26
EEUU	60,09	60,10	61,40	61,40	59,81	61,73	60,56

Fuente: Informes del Global innovation index. (www.globalinnovationindex.org)

- **Índice de libertad económica.**

Elaborado anualmente por la fundación *Heritage*, valora el grado de libertad económica de cada país en una economía de mercado.

Tabla 7.21: Índice de libertad económica. 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Media
	(0-100)						
Austria	71,80	71,20	71,70	72,30	71,80	72,00	71,76
Australia	82,60	81,40	80,30	81,00	80,90	80,90	81,24
Bélgica	69,20	68,80	68,40	67,80	67,50	63,70	68,34
Canadá	79,40	79,10	78,00	78,50	77,70	77,70	78,54
Suiza	81,00	80,50	81,00	81,50	81,70	81,90	81,14
Alemania	72,80	73,80	74,40	73,80	74,20	73,50	73,80
Dinamarca	76,10	76,30	75,30	75,10	76,60	76,70	75,88
España	68,00	66,70	68,50	63,60	65,10	65,70	66,38
Francia	64,10	62,50	62,30	63,30	63,90	63,80	63,22
Reino Unido	74,80	75,80	76,40	76,40	78,00	78,90	76,28
Hong Kong	89,30	88,60	88,60	89,80	90,20	90,20	89,30
Irlanda	75,70	76,60	77,30	76,70	80,40	80,50	77,34
Italia	60,60	61,70	61,20	62,50	62,50	62,20	61,70
Japón	71,80	73,30	73,10	69,60	72,30	72,10	72,02
Luxemburgo	74,20	73,20	73,90	75,90	76,40	75,90	74,72
México	67,00	66,40	65,20	63,60	64,80	64,70	65,40
Países Bajos	73,50	73,70	74,60	75,80	76,20	76,80	74,76
Noruega	70,50	71,80	70,80	74,00	74,30	73,00	72,28
Nueva Zelanda	81,40	82,10	81,60	83,70	84,20	84,40	82,60
Suecia	72,90	72,70	72,00	74,90	76,30	75,20	73,76
Singapur	88,00	89,40	87,80	88,60	88,80	89,40	88,52
EEUU	76,00	76,20	75,40	75,10	75,70	76,80	75,68

Fuente: The Heritage Foundation. (www.heritage.org)

Las variables independientes utilizadas en la creación de los modelos para estudiar las dos variables dependientes por separado se contemplan en la tabla 7.22. Desde un punto de vista general, un proyecto tiene un objetivo medio de 37.129\$, se recauda de media 13.734\$ y dura aproximadamente 32 días.

Con respecto a los proyectos exitosos, es decir, aquellos que alcanzan o superan el objetivo pactado, presentan un objetivo inferior a lo que se recauda en total, 9.067,25\$ frente a 21.852,04\$ respectivamente. Siendo la duración media de 31 días frente a 34 días de media en proyectos que fracasan. Además, los proyectos más exitosos son los de las categorías de música, film & video, publicidad, arte y juegos.

Tabla 7.22: Datos descriptivos de un proyecto de crowdfunding.

	General	Exitoso	Fracasado
Observaciones	192005	116925	75080
	Media	Media	Media
Objetivo (\$)	37129	9067,25	80832
Recaudación total (\$)	13734,03	21852,04	1091,539
Duración (días)	32	31	34
TEA (%)	12,99	13,05	12,9
Tasa del crecimiento del PIB (%)	2,35	2,35	2,34
Tipos de interés (%)	3,46	3,43	3,52
I. de libertad económica (0-100)	75,58	75,7	75,39
Tasa de innovación (0-100)	59,48	59,66	59,2
Nº de palabras en la descripción	18,93	18,79	19,14
Nº de palabras en el nombre	5,76	6,08	5,26
CATEGORÍAS	Probabilidad	Probabilidad	Probabilidad
Arte	9,84%	9,67%	10,11%
Cómics	4,25%	5,88%	1,71%
Artesanía	3,40%	2,93%	4,14%
Danza	2,04%	2,81%	0,83%
Diseño	4,02%	4,70%	2,94%
Moda	5,63%	5,92%	5,18%
Film & video	13,30%	13,37%	13,19%
Alimentación	7,79%	4,77%	12,50%
Juegos	6,54%	7,17%	5,56%
Periodismo	2,74%	1,50%	4,68%
Música	13,36%	15,11%	10,63%
Fotografía	3,83%	3,45%	4,41%
Publicidad	9,70%	11,64%	6,69%
Tecnología	10,20%	6,97%	15,22%
Teatro	3,36%	4,10%	2,20%

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que la muestra estudiada comprende 192.005 campañas y hay una gran diversidad de proyectos que llegan a recaudar dinero y otros no, decidimos acotar el estudio de la variable *recaudación total* hasta 30.000\$. En la tabla 7.23, se refleja que un 7,35% de la muestra se omite en el estudio de esta variable, son *missing values*.

Tabla 7.23: Recaudación total. Hasta 30.000\$.

Recaudación total	Observaciones	%
1	177901	92,65%
.	14104	7,35%
Total	192005	100%

Fuente: Elaboración propia.

El primer modelo de análisis generado para esta base de datos es un logit binomial, cuyo cometido es estudiar la relación que existe entre el éxito de un proyecto al alcanzar el objetivo frente a los que fracasan. Además, permite conocer aquellos factores representados por variables independientes, que influyen de manera significativa en la variable dependiente.

El segundo modelo a valorar en este análisis es una regresión lineal estimado por MCO (mínimos cuadrados ordinarios) para analizar la relación existente entre aquellos proyectos que duran más frente a los que duran menos.

La tabla 7.24 representa los resultados del modelo III. El pseudo $R^2=0,3664$ determina que el grado de mejora en el ajuste del modelo es bueno. Todas las variables independientes son significativas al 95% de confianza aportando valor a la variable dependiente.

Se analiza cada variable independiente según los resultados de los coeficientes y los efectos marginales, sabiendo que dy/dx aporta información sobre la probabilidad marginal, es decir, cómo afecta el pequeño cambio provocado en cada variable respecto a la última unidad en la probabilidad de tener éxito. Para ello, ordenamos de mayor a menor relevancia los factores que influyen en el éxito de un proyecto tomando como referencia el valor de z en valores absolutos, $|z|$ para las primeras variables (recaudación, duración, TEA, tasa de crecimiento del PIB, tipos de interés y tasa de innovación):

- Recaudar una unidad monetaria más (\$) aumenta en 0,0001 la probabilidad de tener éxito. Es el factor más relevante para que un proyecto sea exitoso con $z=217,4^{***}$. Además, su coeficiente (0,0005^{***}) es positivo, por lo que, cuanto más se recaude más éxito tendrá una campaña.

- El efecto marginal sobre el éxito de un proyecto cuando dura un día más es una reducción en la probabilidad marginal de tener éxito en un 0,0054. Es el segundo factor más relevante, con $z=-72,44$. Cuanto menos dura un proyecto hay más probabilidades de éxito.
- Los tipos de interés al sector privado mantienen una relación negativa con el éxito de un proyecto, ya que, su coeficiente es negativo (-0,1164***). Si se aumentan los tipos de interés en una unidad se reduce la probabilidad de éxito en 0,0166. Es el tercer factor más relevante, con $z=-18,91$.
- La tasa de innovación del lugar de origen donde se publica el proyecto mantiene relación negativa con el éxito. Si aumenta en un punto la innovación del país, disminuye la probabilidad de éxito de la campaña en 0,0018, con $z=-7,19$.
- El coeficiente de la tasa de crecimiento del PIB de un país mantiene relación positiva con la variable dependiente, 0,0779***. Si aumenta la tasa en una unidad más, la probabilidad de éxito aumenta en 0,0111, con $z=6,03$.
- La tasa de emprendimiento en edad temprana (TEA), es el factor menos relevante en la probabilidad de tener éxito, pues la $z=5,62$ es la más baja de todos los factores estudiados. No obstante, si aumenta la tasa en un punto más la probabilidad de éxito aumenta en 0,0002.

Del mismo modo, se analiza la relevancia por categorías tomando como referencia la categoría *arte*, omitida por el modelo logit y comparable con el resto de categorías:

- Los proyectos comparados con la categoría *arte* que aumentan la probabilidad de éxito son los de cómics, danza, publicidad, teatro y música.
- Las categorías que favorecen el fracaso del proyecto con respecto a la variable de referencia son tecnología, alimentación, periodismo, film & video, fotografía, juegos, diseño, moda y artesanía.

Tabla 7.24: Modelo III. Variable dependiente: Éxito de un proyecto.

Logit binomial						
Pseudo R2	0,3664					
	Coeficiente		Efectos marginales			
			dy/dx	z		P-value
Recaudación total	0,0005	***	0,0001	217,4	***	0,000
Duración	-0,0383	***	-0,0054	-72,44	***	0,000
TEA	0,0141	***	0,002	5,62	***	0,000
Tasa del crecimiento del PIB	0,0779	***	0,0111	6,03	***	0,000
Tipos de interés	-0,1164	***	-0,0166	-18,91	***	0,000
Tasa de innovación	-0,0132	***	-0,0018	-7,19	***	0,000
CATEGORÍAS						
Arte	(Omitida)		(Omitida)	(Omitida)	(Omitida)	(Omitida)
Cómics	0,8403	***	0,1299	23,44	***	0,000
Artesanía	-0,1721	***	-0,0279	-5,19	***	0,000
Danza	0,9007	***	0,1384	19,02	***	0,000
Diseño	-0,3672	***	-0,0595	-9,68	***	0,000
Moda	-0,2369	***	-0,0384	-7,84	***	0,000
Film & video	-0,4269	***	-0,0691	-17,95	***	0,000
Alimentación	-1,7352	***	-0,2562	-60,11	***	0,000
Juegos	-0,5337	***	-0,0861	-17,36	***	0,000
Periodismo	-1,1047	***	-0,1728	-28,6	***	0,000
Música	0,1204	***	0,0194	5,11	***	0,000
Fotografía	-0,4601	***	-0,0744	-13,62	***	0,000
Publicidad	0,2875	***	0,0462	11,13	***	0,000
Tecnología	-2,2364	***	-0,3118	-77,81	***	0,000
Teatro	0,3964	***	0,0634	10,85	***	0,000
Constante	1,5114	***				

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar los proyectos que más duran respecto a los que duran menos se construye el modelo IV. Debido a que se detecta un problema de heterocedasticidad se estandarizan las variables independientes, no obstante, se asume que tras realizar varias pruebas introduciendo las variables disponibles en la base de datos, no se consigue ningún resultado de pseudo R2 mayor a el obtenido, 0,0519. Por lo tanto, según los resultados de *linktest* (tabla 7.26), las variables independientes elegidas sí explican la variabilidad de la dependiente (hat es significativo con p-value=0,000), pero sí se pueden añadir más variables independientes de interés que añadan valor explicativo a la variable *duración* (hastq es significativo con p.-value=0,000).

A pesar de todo esto, se deja abierta la investigación para introducir nuevas variables macroeconómicas o de otra tipología que guarden relación significativa con la duración de un proyecto.

El modelo IV a pesar de tener un bajo pseudo R2, consigue explicar un 5% de los proyectos que duran más frente a los que duran menos. Se puede verificar de forma fiable la hipótesis 6, es decir, una mayor duración de una campaña implica un menor éxito, ya que, el coeficiente de la variable éxito en la tabla 7.25 es negativo (-0,2115) y significativo al 95% de confianza.

Tabla 7.25: Modelo IV. Variable dependiente: Duración.

Modelo MCO		
Pseudo R2	0,0519	
	Coefficiente	P-value
Objetivo	0,0206 ***	0,000
Recaudación total	1,4561 ***	0,000
Éxito	-0,2115 ***	0,000
TEA	-0,0078 **	0,007
Tasa del crecimiento del PIB	-0,0074 **	0,005
Tipos de interés	0,0148 ***	0,000
Índice de libertad económica	-0,0151 ***	0,000
Tasa de innovación	-0,0421 ***	0,000
Nº de palabras en el nombre	-0,0225 ***	0,000
Nº de palabras en la descripción	0,0221 ***	0,000
CATEGORÍAS		
Arte	(Omitida)	(Omitida)
Cómics	0,0504 ***	0,000
Artesanía	-0,049 ***	0,001
Danza	0,1264 ***	0,000
Diseño	0,0126	0,387
Moda	-0,0264 *	0,032
Film & video	0,0942 ***	0,000
Alimentación	0,1116 ***	0,000
Juegos	-0,1052 ***	0,000
Periodismo	0,109 ***	0,000
Música	0,2216 ***	0,000
Fotografía	0,001	0,944
Publicidad	0,1329 ***	0,000
Tecnología	0,1843 ***	0,000
Teatro	0,0854 ***	0,000
Constante	0,0466 ***	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.26: Linktest modelo IV.

Número de observaciones = 177901						
F(2, 177898) = 4916,15						
Prob > F = 0,0000						
R-squared = 0,0524						
Adj R-squared = 0,0524						
Root MSE = 0,9865						
Duración	Coeficiente	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Hat	1,0075	0,0101	99,13	0,000	0,9875	1,0274
Hatsq	-0,3146	0,0319	-9,83	0,000	-0,3773	-0,2519
Constante	0,168	0,0029	5,81	0,000	0,0111	0,0225

Fuente: Elaboración propia.

Tras comprobar los resultados de los modelos II, III y IV, verificamos el estado final de las hipótesis.

Concretamos el perfil sociodemográfico de los crowdfunders aceptando la H1, H2 y H4. De lo contrario, no se puede verificar la H3, ya que, en el modelo II las variables referidas al nivel de estudios no son significativas. Por lo tanto, el usuario promedio del crowdfunding es un hombre casado que puede seguir viviendo en el núcleo familiar o estar separado, de mediana edad (hasta 38 años), con una renta media o alta. Es consumidor de plataformas en línea como Airbnb, Turo o Ebay, suele invertir en más de una, mientras que, las horas que invierte a navegar en internet no influyen en invertir más en crowdfunding. Además, predomina el género masculino sobre el femenino.

Con respecto al estudio de los factores que influyen en una campaña basada en recompensas, se pueden verificar las hipótesis H5 y H6. Se prueba que cuanto más recaude un proyecto es más exitoso, por lo que, consigue alcanzar o superar el objetivo pactado. Y, por otro lado, una mayor duración de una campaña supone una menor probabilidad de éxito de la misma.

8. CONCLUSIONES

Este trabajo ha tratado de aportar evidencia empírica que nos permita caracterizar a los agentes que participan en los dos lados del mercado de crowdfunding. Haciendo uso de los microdatos del *Colleem* y de la base de datos de proyectos de Kickstarter, hemos caracterizado a inversores y usuarios de estas plataformas digitales mediante el uso de técnicas de análisis de datos.

La base de datos *Colleem*, permite estudiar a un 5,35% de los encuestados que son crowdfunders. A pesar de analizar unos datos limitados, se llega a la conclusión de que la mayoría es de género masculino, de media edad, están casados o separados y tienen un nivel de renta medio-alto. Además, son a la vez trabajadores locales y digitales, estando conectados de manera frecuente a internet y son consumidores usuales de plataformas online con diversos cometidos, bien para trabajar a través de ellas (Upwork), vender sus propias pertenencias personales o productos (Ebay), alquilar vehículos (Turo) , alquilar propiedades (Airbnb) o realizar pedidos a domicilio (Deliveroo).

El nivel de la educación no influye de manera significativa a la hora de invertir, pero se denota en el análisis descriptivo una tendencia donde las personas con un nivel de estudios básico y con mayor nivel de formación mantienen una mayor relación con el crowdfunding. Se pueden explicar ambos extremos justificando que los más jóvenes aún sin finalizar sus estudios básicos y aquellas personas más formadas, son las que tiene mayor probabilidad de ser usuarios de web elitistas, y por lo tanto, hay más probabilidades de que tengan curiosidad en apoyar la inversión de proyectos innovadores de forma altruista o para que les reporte un beneficio propio.

Se confirma que cuanto menos dure un proyecto y más se recaude hay más probabilidades de alcanzar el éxito de una campaña. Los países de origen con una mayor tasa de emprendimiento en fase temprana y un mayor crecimiento del PIB anual, presentan un mayor éxito en los proyectos que se publican en el territorio nacional, pues son países en auge donde existen inquietudes emprendedoras basadas en la innovación. Unos tipos de interés bajos suponen un mayor éxito de la campaña, debido a que el emprendedor puede recurrir a métodos de financiación tradicionales como préstamos a un precio bajo para reforzar la consecución exitosa de su idea inicial. Por último, la tasa de innovación baja en un país de origen implica un mayor éxito para los

proyectos, suponiendo que aquellos emprendedores con limitaciones en las ayudas a la I+D+I estatales recurren al crowdfunding para darse a conocer de forma innovadora, generar impacto y conocer la aceptación pública antes de lanzar su proyecto.

A pesar de las limitaciones encontradas en el dataset *Kickstarter*, se intentó corregir introduciendo variables macroeconómicas que aportaran significatividad al estudio de las dependientes en los modelos creados. No obstante, estas variables han sido de interés para explicar los factores que determinan el éxito de una campaña frente a las que fracasan, pero no para aportar significatividad en el modelo MCO cuya variable dependiente es la *duración* del proyecto. Es por ello, que se asume no haber encontrado ninguna variable dependiente más en los datos recopilados que mejorasen el modelo IV, y se confía en que en un estudio posterior se pueda retomar la situación de partida para introducir a esta base de datos nuevas variables que estén relacionadas con la duración de un proyecto. Se sugiere, una ampliación en el estudio de la Teoría de redes debido a la importancia de generar feedback y dar a conocer la iniciativa entre los contactos de los creadores del proyecto, y a su vez, mediante el boca a boca de los crowdfunders a través de las redes sociales. Por lo que, añadir variables como el número de likes, número de personas entre las que se ha compartido el proyecto o incluso el número de reproducciones de un video promocional de la campaña pueden ser de crucial interés, pues cuanto más se popularice la campaña más se puede recaudar en menor tiempo.

9. BIBLIOGRAFÍA

Belleflamme, P. L., & Schwienbacher, T. (2011). A (2011). crowdfunding: Tapping the right crowd. Paper presented at the Journal of Business Venturing, Forthcoming International Conference of the French Finance Association (AFFI),

Bi, S., Liu, Z., & Usman, K. (2017). The influence of online information on investing decisions of reward-based crowdfunding. *Journal of Business Research*, 71, 10-18.

Brabham, D. C. (2008). Moving the crowd at iStockphoto: The composition of the crowd and motivations for participation in a crowdsourcing application

Bradford, C. S. (2012). Crowdfunding and the federal securities laws. *Colum.Bus.L.Rev.*, , 1.

Collins, L., Baeck, P., & Westlake, S. (2012). Crowding in: How the UK's businesses, charities, government, and financial system can make the most of crowdfunding NESTA.

Cuesta, C., Fernández de Lis, S., Roibas, I., Rubio, A., Ruesta, M., Tuesta, D., & Urbiola, P. (2014). Crowdfunding en 360º: Alternativa de financiación en la era digital. *BBVA Research*, 28

de Aguilera, Emilio Congregado Ramírez, Martínez, M. E. A., & Diaz, M. C. R. (2019). Explorando la heterogeneidad en el empleo mediado por plataformas digitales: Intensidad y localización Asociación Española de Economía del Trabajo.

Deegan, C., & Unerman, J. (2006). *Financial accounting theory*. london. UK: McGrawYHill,

del Estado, B. O. (2015). Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial. Jefatura Del Estado,

Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P. (2012). Crowdfunding: Why people are motivated to post and fund projects on crowdfunding platforms. Paper presented at the Proceedings of the International Workshop on Design, Influence, and Social Technologies: Techniques, Impacts and Ethics, , 2(11) 10.

Giudici, G., Nava, R., Rossi Lamastra, C., & Verecondo, C. (2012). Crowdfunding: The new frontier for financing entrepreneurship? Available at SSRN 2157429,

Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (1996). Accounting & accountability: Changes and challenges in corporate social and environmental reporting Prentice Hall.

Hispania nostra. plataforma de crowdfunding. (2020). Retrieved from crowdfunding.hispanianostra.org

Kickstarter stats. (2020). Retrieved from <https://www.kickstarter.com/help/stats>

Kleemann, F., Voß, G. G., & Rieder, K. (2008). Un (der) paid innovators. the commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. in science, technology & innovation studies 4 (1), c. 5-26.

Kozinets, R. V., Hemetsberger, A., & Schau, H. J. (2008). The wisdom of consumer crowds: Collective innovation in the age of networked marketing. Journal of Macromarketing, 28(4), 339-354.

Lambert, T., & Schvienbacher, A. (2010). An empirical analysis of crowdfunding. Social Science Research Network, 1578175, 1-23.

Leyden, D. P., Link, A. N., & Siegel, D. S. (2014). A theoretical analysis of the role of social networks in entrepreneurship. Research Policy, 43(7), 1157-1163.

Mata Monforte, J. (2014). Las campañas de crowdfunding. su eficacia en proyectos lucrativos y causas sociales.

McKenny, A. F., Allison, T. H., Ketchen Jr, D. J., Short, J. C., & Ireland, R. D. (2017). How should crowdfunding research evolve? A survey of the entrepreneurship theory and practice editorial board SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.

Meckling, W. H., & Jensen, M. C. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Ministerio de Hacienda. Secretaría de estado de Hacienda. Dirección General de Tributos. España. Retrieved from <https://petete.tributos.hacienda.gob.es/consultas>

Schwiebacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. *Handbook of Entrepreneurial Finance*, Oxford University Press, Forthcoming,

Von Krogh, G., Rossi-Lamastra, C., & Haefliger, S. (2012). Phenomenon-based research in management and organisation science: When is it rigorous and does it matter? *Long Range Planning*, 45(4), 277-298.

Xnet y Caparrós, S. (2012). Experiencias de crowdfunding en el estado español y cataluña. Retrieved from https://xnet-x.net/img/crowdfunding_cast.pdf

Zhang, Y. (2012). An empirical study into the field of crowdfunding.