

## Trabajo Fin de Grado

# **ANÁLISIS DE LOS PRÉSTAMOS ENTRE PARTICULARES: UN NUEVO MODELO DE NEGOCIO EN EL SECTOR FINANCIERO.**

Autor

Lucía Brusca Roche

Director

Dr. Carlos Serrano Cinca

Facultad de Economía y empresa

2015

## **INFORMACIÓN**

Autor del trabajo: Lucía Brusca Roche

Director del trabajo: Carlos Serrano Cinca

Título del trabajo: Análisis de los préstamos entre particulares: un nuevo modelo de negocio en el sector financiero.

Titulación: Grado en Administración y Dirección de Empresas

## **RESUMEN**

En este trabajo analizamos un modelo de negocio financiero novedoso, denominado Peer to Peer Lending (P2P), o préstamos entre particulares. En primer lugar, nos referiremos al contexto económico y financiero en el que surge, pasando seguidamente a realizar el análisis estratégico del sector. En segundo lugar, realizamos un estudio de caso de una empresa líder en el sector, Lending Club, para la cual hacemos el análisis estratégico, comercial y económico-financiero. La última parte del trabajo, presenta un modelo econométrico dirigido a analizar los factores explicativos de la rentabilidad obtenida por los inversores. Dada la novedad del tema, este trabajo puede ser útil para los posibles usuarios de recursos financieros y también para los inversores interesados en fuentes de inversión alternativas. Asimismo, puede ser utilizado en investigaciones posteriores acerca del sector de los préstamos personales y del sector bancario.

## **ABSTRACT**

*In this project we analyze a new financial business model, called Peer to Peer lending (P2P). Firstly, we study the economic and financial context in which this business model has emerged, carrying out the strategic analysis of the sector. Secondly, we conducted a case study of a leading company in the P2P sector, Lending Club, for which we have made strategic, commercial, economic and financial analysis. The last part of the project presents an econometric model aimed at analyzing the factors explaining the return obtained by investors. As the topic is very new, this work can be useful for potential users of financial resources and also for investors who are interested in investing in alternative sources of investment. It can also be used in future research about online lending sector and the banking sector.*

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. EL ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN P2P. CONTEXTO ECONÓMICO Y FINANCIERO</b>	<b>6</b>
2.1. CONSECUENCIAS DE LA CRISIS ECONÓMICA E IMPACTO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN EL ACCESO AL CRÉDITO	6
2.2. DESARROLLO DE OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN: LOS PRÉSTAMOS ENTRE PARTICULARES (P2P)	7
2.2.1. Economía colaborativa	7
2.2.2. Fuentes de financiación alternativa	8
2.3. LOS PRÉSTAMOS P2P	11
<b>3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DEL NEGOCIO P2P</b>	<b>12</b>
3.1. PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR DEL NEGOCIO	12
3.2. DIFERENCIAS FRENTE AL SECTOR BANCARIO TRADICIONAL	13
3.3. GRUPOS ESTRATÉGICOS DE LAS ENTIDADES DEL SECTOR BANCARIO	15
<b>4. ESTUDIO DE CASO: LENDING CLUB</b>	<b>16</b>
4.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LENDING CLUB	16
4.1.1. Misión y visión	16
4.1.2. Análisis DAFO	16
4.1.3. Estrategia competitiva	18
4.2. ANÁLISIS COMERCIAL DE LENDING CLUB	19
4.2.1. Estrategias de Marketing de Lending Club.	19
4.2.2. Análisis del macroentorno.	19
4.2.3. Análisis del microentorno comercial	20
4.3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO	22
4.3.1. Cotización de Lending Club en la Bolsa	22
4.3.2. Análisis CAMELS	23
4.3.3. Análisis comparado con entidades del sector financiero	25
<b>5. ANÁLISIS EMPÍRICO: ESTUDIO DEL RENDIMIENTO DE LAS INVERSIONES</b>	<b>32</b>
5.1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	32
5.2. RESULTADOS	35
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>42</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>44</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

En el actual contexto económico de restricción del crédito y endurecimiento de las condiciones de acceso al mismo por parte de las entidades financieras bancarias, parece inevitable que los usuarios e inversores demanden la aparición de nuevas fuentes de financiación alternativas a la financiación bancaria. El objetivo de estas fuentes de financiación es cubrir las necesidades de empresas, especialmente, en el caso de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), y particulares que no pueden acceder a los canales habituales. Estos nuevos negocios, facilitados por la innovación tecnológica, suponen un escape a la intermediación financiera tradicional. Entre estas fuentes de financiación alternativa, en los últimos años ha adquirido especial relevancia los préstamos entre particulares, también denominados social lending, crowdlending o préstamos P2P, atendiendo a sus siglas en inglés (peer to peer lending), y que constituyen el objetivo de este trabajo.

Los préstamos entre particulares (préstamos P2P a partir de ahora) son préstamos ofertados de unos particulares a otros sin la intervención de una institución financiera. En vez de ésta, existe una empresa que mediante una plataforma electrónica pone en contacto a prestamistas y prestatarios y cobra una comisión por ello. Se trata, por tanto, de un proceso de desintermediación financiera bancaria. En la mayoría de los casos se trata de microcréditos, es decir, créditos de pequeño volumen concedidos a particulares y a pequeñas empresas.

Esta forma de financiación constituye una fuente financiera muy importante en países como Estados Unidos, Reino Unido, Francia o Alemania (CESCE, 2011) y supone una innovación importante en un mercado en el que tradicionalmente se había justificado la necesidad de contar con intermediación financiera.

Por ello, entendemos que es importante estudiar esta alternativa de financiación dado que en los últimos años se ha producido un notable crecimiento de la misma, tanto en el volumen de préstamos concedidos como en el número de inversores que deciden financiar este tipo de préstamos.

Los objetivos de este trabajo son analizar los préstamos entre particulares, cuyo origen se encuentra en Estados Unidos. Para ello, primero vamos a analizar el contexto económico y financiero en el que se enmarca esta nueva fuente de financiación y, a

continuación, realizaremos el análisis estratégico del sector. Posteriormente, vamos a estudiar el caso de una empresa líder del sector, Lending Club, para la cual realizaremos un análisis estratégico, comercial y económico-financiero. Respecto al análisis económico-financiero, realizamos un estudio comparativo con algunas entidades del sector financiero tradicional.

Por último, realizamos un estudio econométrico con el objetivo de analizar los factores explicativos de la rentabilidad obtenida por los inversores en las operaciones financiadas, utilizando una base de datos de Lending Club constituida por las operaciones de préstamo durante el año 2014. Los resultados obtenidos en este estudio revelan que la rentabilidad obtenida en cada operación está estrechamente relacionada con el riesgo que asume el inversor. De esta forma, el tipo de interés es mayor cuanto más desfavorable es la calificación crediticia, cuanto mayor es el plazo a vencimiento y cuanto mayor es la morosidad de ese prestatario en los dos años anteriores a la concesión del préstamo. Además, el tipo de interés varía en función de la finalidad a la que está destinado y en función de las características patrimoniales del prestatario.

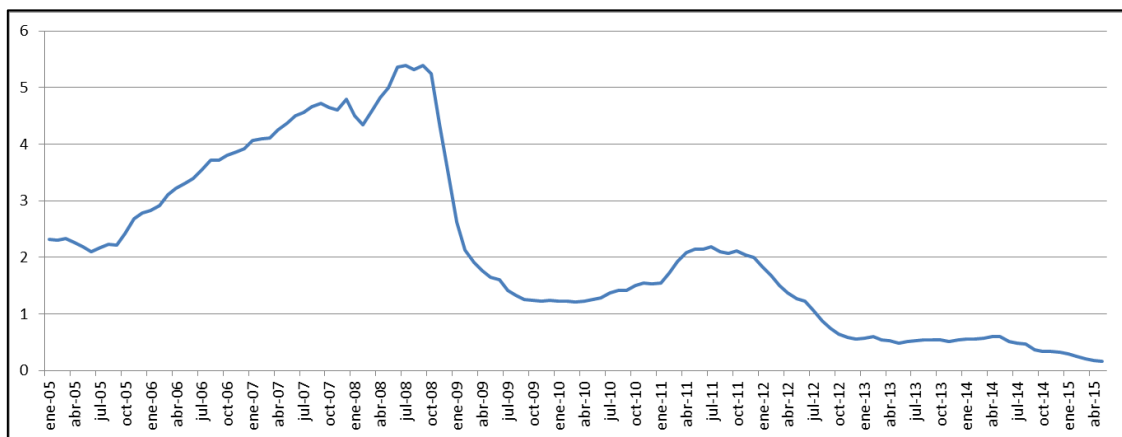
## 2. EL ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN P2P. CONTEXTO ECONÓMICO Y FINANCIERO

### 2.1. CONSECUENCIAS DE LA CRISIS ECONÓMICA E IMPACTO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN EL ACCESO AL CRÉDITO

Una de las consecuencias más graves de la crisis ha sido la contracción de la demanda interna, que ha provocado una caída de la actividad económica y, por consiguiente, el incremento de la tasa de desempleo en un gran número de países europeos.

A ello se une la fuerte caída del Euríbor, que actualmente se sitúa en mínimos históricos, tal como puede observarse en el gráfico 1, donde se constata que el Euríbor a un año se sitúa en 0,163% en abril de 2015.

*Gráfico 1. Evolución del Euríbor a un año desde enero de 2005 hasta abril de 2015.*



*Fuente: Elaboración propia a partir de Expansión (2015).*

El sector bancario ha sido uno de los sectores más afectados por la crisis económica y por ello ha disminuido el volumen de líneas de crédito que se conceden. Cada vez es más complicado acceder a un crédito, ya que se han endurecido notablemente las condiciones de acceso que exigen las entidades financieras. Las empresas, al encontrar problemas para acceder a la financiación, reducen los proyectos de inversión que llevan a cabo y sus decisiones de nuevas contrataciones. Por tanto, las dificultades de financiación para las empresas influyen negativamente en el desarrollo de la actividad empresarial, el crecimiento económico y el empleo.

En un informe sobre la Encuesta sobre Préstamos Bancarios en España, realizada por García Posada (2015) en la que han participado diez instituciones

financieras, y donde se comparan con los datos del conjunto del área europea, se constata que el crédito ha disminuido considerablemente en los últimos años, tanto en España como en la Unión Europea, sobre todo cuando se trata de crédito a sociedades no financieras y para consumo y otros fines. Este descenso ha sido particularmente pronunciado desde el año 2013.

Por lo que se refiere a la demanda, tanto las entidades españolas como las europeas a las que se les ha realizado la encuesta, han manifestado que la demanda de financiación por parte de empresas y hogares para el consumo y otros fines ha aumentado considerablemente desde 2013, especialmente en España. Por otro lado, la demanda de préstamos por parte de las familias españolas para la adquisición de vivienda repuntaron en 2014, tras haberse mantenido estables los tres meses anteriores a dicho año.

Por tanto, nos encontramos en un contexto económico en el que el Euribor está en mínimos históricos para intentar incentivar el consumo y la inversión. Además, la demanda de financiación es creciente tanto por parte de las familias como de las empresas. Sin embargo, existen dificultades en el acceso al crédito, por lo que se hace necesaria la aparición de nuevas fuentes de financiación alternativas para cubrir las necesidades de recursos de los usuarios.

## **2.2. DESARROLLO DE OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN: LOS PRÉSTAMOS ENTRE PARTICULARES (P2P)**

### **2.2.1. Economía colaborativa**

La actitud hacia el consumo ha cambiado en los últimos años, y en la actualidad tiende hacia el consumo sostenible. En este marco, ha ido ganando importancia la economía colaborativa, que intenta dar respuesta a las necesidades sociales y consiste en intercambiar, prestar, alquilar, donar o comprar bienes y servicios a través de plataformas digitales, como páginas web o aplicaciones para móviles. Algunos ejemplos de economía colaborativa son Airbnb, plataforma digital para compartir alojamiento, o Uber y Blablacar, plataformas digitales para compartir transporte.

Según un estudio llevado a cabo por Hamari et al. (2015) el consumo sostenible que aporta este modelo económico tiene una influencia positiva en la actitud hacia la economía colaborativa. Asimismo los beneficios económicos, como el ahorro de tiempo

y dinero, influyen en la intención de participar en plataformas digitales de economía colaborativa.

Por otro lado, algunas personas participan en las plataformas de economía colaborativa simplemente por la diversión que supone interactuar con otros miembros, así como por el bienestar personal que aporta ayudar de manera altruista a otros miembros de la comunidad. Por último, los individuos participarán si obtienen beneficios económicos como el ahorro de dinero, que constituye un factor muy importante para muchos consumidores en el reciente contexto de crisis económica.

En la rama de la economía colaborativa dedicada a las finanzas, surgen las finanzas colaborativas. En abril de 2015 se ha constituido la Asociación Española de Tecnología Financiera (Asociación FinTech), una nueva organización que trata de impulsar las plataformas tecnológico-financieras como alternativa en un mercado dominado por la intermediación financiera bancaria. Esta asociación nace con el propósito de englobar todas las plataformas tecnológico-financieras en España y acelerar un proceso de cambio en el sector financiero que pretende dar lugar a un sistema financiero más rápido y eficiente que las alternativas de financiación tradicional.

### **2.2.2. Fuentes de financiación alternativa**

Existen diversas formas de financiación alternativa a la obtenida a través del sector bancario que pueden resultar interesantes, tanto para establecer un nuevo modelo de negocio como para realizar una inversión:

#### **2.2.2.1. *El capital riesgo***

Una entidad de capital riesgo es una entidad financiera cuya finalidad consiste en la propiedad de participaciones temporales en el capital de empresas no cotizadas, generalmente no financieras y de naturaleza no inmobiliaria. Por tanto, el socio de una entidad capital riesgo es un particular que cobra dividendos, en lugar de un banco, que cobra intereses. Además de financiar a la empresa, es habitual que participen en la gestión de la misma.

Su participación en la empresa es temporal, es decir, cuando el proyecto está maduro venden la participación, y los ingresos obtenidos los invierten en el capital de



otras empresas. El capital riesgo es habitual en empresas de reciente creación. (Serrano, 2015)

#### *2.2.2.2.Préstamos participativos*

Son préstamos convertibles, es decir, cuando llega una fecha determinada, el acreedor puede convertir el préstamo en fondos propios y convertirse en accionista. Por tanto, constituyen una fuente de financiación intermedia entre el capital social y el préstamo a largo plazo (Serrano, 2015).

#### *2.2.2.3.Financiación en masa o crowdfunding*

El crowdfunding nace con el objetivo de financiar nuevos proyectos por medio de la cooperación colectiva llevada a cabo por personas que constituyen una red para conseguir dinero a través de Internet. Los particulares que financian estos proyectos reciben recompensas (el que financia espera una recompensa a cambio), royalties (se recibe parte de los beneficios que proporciona el proyecto), acciones (la persona que aporta financiación recibe acciones o participaciones en la empresa que ha financiado), o realizan donaciones (en este caso la persona que financia el proyecto no recibe nada a cambio). Una categoría dentro del crowdfunding son los préstamos personales, también denominados crowdlending, que consiste en que pequeños inversores proporcionan financiación a proyectos.

Otra alternativa similar a ésta es el equity crowdfunding, que consiste en invertir en una start up, es decir, invertir para llegar a ser accionista de la empresa (Serrano, 2015).

Un ejemplo de proyecto que ha conseguido financiación por la vía de crowdfunding es la empresa española Closca (<http://closca.co>), cuyo proyecto de fabricar cascos de bicicleta de diseño y plegables, fue financiado a través particulares que aportaron pequeñas cantidades de dinero por medio de la plataforma electrónica Kickstarter (<http://www.kickstarter.com>). En este ejemplo, las personas que financiaron el proyecto recibieron a cambio una recompensa, ya que cuando los cascos salieron a la venta, los particulares que habían financiado el proyecto pudieron adquirirlos a un precio menor.

En España, el crowdfunding se regula en el Real Decreto Ley 5/2015 de Fomento de la Financiación Empresarial. Esta Ley otorga un amparo jurídico al crowdfunding de recompensas, al de acciones y al crowdlending o préstamos P2P y también pone límites a la inversión para evitar que pequeños inversores pierdan todo su dinero. Por último, también pone límites a la financiación de las empresas.

Además, las plataformas de equity crowdfunding, al asumir un papel de intermediarios financieros, pasarán a estar supervisadas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), que vigilará su funcionamiento. Las plataformas de crowdlending, al ser semejantes a las entidades de crédito, estarán sometidas al control y regulación del Banco de España. Por último, según esta Ley, las empresas de equity crowdfunding deberán constituirse con un capital social mínimo de 60.000 euros.

#### *2.2.2.4. Leasing, factoring y renting.*

El leasing o arrendamiento financiero consiste en que la empresa de arrendamiento financiero compra un bien de equipo para alquilarlo a otra empresa por un precio y un tiempo determinado.

El factoring consiste en que una empresa cede sus facturas de ventas a la empresa de factoring para que se ocupe de su gestión de cobro, y además puede solicitar adicionalmente un conjunto de servicios de carácter financiero, administrativo o comercial, entre los que destaca el pago anticipado de las facturas.

El renting consiste en el alquiler a medio y largo plazo de determinados bienes que una empresa puede utilizar en el desarrollo de su actividad económica (Serrano, 2015).

#### *2.2.2.5. Emisión de empréstitos.*

Las emisiones de empréstitos (pagarés, bonos u obligaciones) tradicionalmente las han realizado las grandes empresas y la administración. Sin embargo, actualmente existe el mercado alternativo de renta fija (MARF) que trata de aportar recursos financieros a un gran número de pequeñas y medianas empresas a través de la emisión de títulos de renta fija (Serrano, 2015).

Por último, una fuente de financiación alternativa que cada vez está recibiendo mayor importancia son los préstamos P2P.

### **2.3. LOS PRÉSTAMOS P2P**

Pueden considerarse un tipo de crowdfunding, llamado crowdlending. Son préstamos que hacen unas personas directamente a otras personas o empresas, sin que exista una entidad financiera que actúe de intermediario.

Una de las razones que explican el origen de los préstamos P2P es el hecho de que en la actualidad existe un problema de escasez de crédito, que afecta sobre todo a las pequeñas y medianas empresas, que en el caso español dependen excesivamente de la financiación bancaria, por lo que deben buscar fuentes de financiación alternativa para sus inversiones.

Las pequeñas y medianas empresas tienen mayores dificultades para obtener financiación y peores condiciones de acceso a ésta que las de mayor tamaño, debido al mayor riesgo de insolvencia y mayor volatilidad, por lo que tienen que soportar mayores tipos de interés, comisiones más altas y mayores requerimientos de avales.

En principio, las empresas de préstamos P2P nacieron ocupando nichos de mercado donde no llegaba la banca tradicional. Sin embargo, con el tiempo han ampliado su cuota de mercado, llegando a otros nichos de mercado y convirtiéndose en un competidor más para las empresas de crédito e inversión (Chaffee y Rapp, 2012). Los gestores de dichas empresas hicieron una apuesta fuerte para incluir un mercado secundario de financiación a través de sus actividades (Zott y Amit, 2010).

Algunos ejemplos de empresas conocidas del sector de préstamos P2P son Lending Club (<http://www.lendingclub.com>) y Prosper (<http://www.prosper.com>). Por otro lado, los préstamos P2P también pueden ser destinados exclusivamente a empresas, como ocurre en el caso de Arboribus (<https://www.arboribus.com>).

Otra categoría de préstamos P2P son los préstamos de divisas, que son muy utilizados en empresas con gran volumen de operaciones internacionales y consisten en que si una empresa española necesita dólares, por ejemplo, intercambia dólares a cambio de euros con una empresa de EE.UU. que necesite euros, a un tipo de cambio más favorable que si acudiera a un banco o a un bróker. Un ejemplo de empresa que realiza este tipo de operaciones es Kantox (<http://kantox.com>).

Otro tipo de préstamos P2P son los correspondientes al descuento de efectos, como pagarés y facturas. Por ejemplo, Gedesco (<http://gedesco.es>) es una empresa dedicada a este tipo de operaciones (Serrano, 2015).

Los préstamos P2P resultan muy atractivos para los inversores, dado que ofrecen una rentabilidad mucho más elevada que las inversiones bancarias tradicionales. Por ejemplo en el caso de Lending Club, de acuerdo con Garrigasait (2014), los inversores alcanzan una rentabilidad media de entre 4,74% y 7,98% neta de gastos, incluyendo una estimación de los impagos.

### **3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR DEL NEGOCIO P2P**

#### **3.1. PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR DEL NEGOCIO**

Las empresas que operan en el sector P2P con mayor relevancia en EE.UU. son Kiva, Prosper y Lending Club, controladas por la *Coalition for New Credit Models* (Institución Pública estadounidense creada con el objetivo de control). En Europa destaca Zopa. En el caso de España, las más conocidas son Comunitae y Lendico.

Prosper, Lending Club, Zopa, Comunitae y Lendico son plataformas que ofrecen préstamos entre particulares, mientras que Kiva es una organización sin ánimo de lucro cuyo objetivo es financiar a personas con pocos recursos, por tanto, los particulares pueden acceder a un crédito que tienen que devolver pero sin pagar intereses.

En Prosper (<http://www.prosper.com>) existe una red social que pone en contacto a prestamistas y prestatarios. También pueden existir grupos o comunidades de prestatarios y prestamistas que ejercen presión social para que los prestatarios devuelvan el crédito, aunque no garantizan la devolución del mismo. Aquellos grupos que tengan mejor historial crediticio atraen prestamistas para concederles financiación. Por tanto, si en un grupo un prestatario es insolvente, afectará a la imagen del grupo de forma negativa, aumentando el coste de la financiación para todos los miembros de dicho grupo. Por este motivo, si un prestatario no puede devolver un préstamo estará bajo presión social de todos los miembros del grupo (Ashta y Assadi, 2009).

Zopa (<http://www.zopa.com>) tiene su origen en el año 2005 en Reino Unido. Zopa exige que los préstamos se repartan entre varios prestatarios, obligando de esta manera a los prestamistas a diversificar el riesgo. Zopa tenía una asociación con las

cooperativas de crédito que permitía la aceptación de los fondos del prestamista y, a su vez daba a los prestamistas depósitos asegurados por el gobierno federal (CD) (Joledo et al., 2014).

El éxito de estas fuentes de financiación descansa en que ofrecen préstamos de forma rápida y fácil. Asimismo, su éxito también se debe a la alta rentabilidad que ofrece a los inversores, que es de especial importancia dado que nos encontramos en un contexto económico en el que el tipo de interés está muy bajo. Otro factor que explica el éxito de los préstamos personales es el control del proceso por parte de los inversores, que en vez de dejarlo en manos de un gestor financiero, pueden seleccionar a qué personas y qué proyectos financiar y pueden diversificar su cartera. Se trata, por tanto, de un proceso de desintermediación financiera. Por último, la aversión de algunos inversores al riesgo de las operaciones que practica la banca tradicional y que fueron las causantes de la crisis financiera internacional explica el éxito de esta fuente de financiación.

Respecto a las previsiones de crecimiento de estas plataformas, según Bruene (2007) se espera que alcancen un volumen de 10 millones de dólares en el mercado bancario de Estados Unidos hasta 2017, así como una cuota de mercado del 10% en el mercado mundial de préstamos al por menor según Gartner (2008).

### **3.2. DIFERENCIAS FRENTE AL SECTOR BANCARIO TRADICIONAL**

Estas empresas operan de forma electrónica, por lo que reducen costes con respecto al sistema bancario tradicional y, de esta forma, pueden ofrecer mayor rentabilidad que los intermediarios financieros bancarios a los prestatarios.

En el caso de la plataforma Lending Club, utiliza algoritmos que permiten saber quiénes son los potenciales clientes morosos para excluirlos del acceso a los préstamos. Esta empresa asegura que el sistema de algoritmos que utilizan funciona mejor que el que utilizan los bancos.

La empresa de crédito no corre riesgo en las transacciones, ya que los préstamos no los concede la plataforma sino los inversores y, además, cobra tasas fijas al prestatario y al prestamista que le permiten financiarse. Sin embargo, los préstamos P2P tienen mucho riesgo para los inversores particulares, que son los que asumen el riesgo de crédito ya que estos préstamos no están garantizados por ningún fondo de garantía.

El problema del riesgo de crédito se acentúa con el problema de información asimétrica, que consiste en que los prestatarios tienen más información que los prestamistas sobre los proyectos de inversión que van a realizar. Además, en el caso de los préstamos P2P, el problema se agrava dado que mientras los bancos tienen acceso a la información histórica de los clientes, los inversores de las plataformas P2P no tienen acceso a esta información, sino solamente a algunos datos que estén disponibles en la plataforma (Serrano y Gutierrez, 2014). “El problema de información asimétrica lleva a la selección adversa, que se define como un nefasto proceso de mercado en el cual los malos clientes serán probablemente los seleccionados” (Akerlof, 1970), es decir, los prestamistas no son capaces de distinguir entre particulares con diferente riesgo de crédito de cada préstamo. Por ello, el problema de selección adversa puede ser paliado con información de calidad (Serrano y Gutierrez, 2014).

Para solucionar el problema de la selección adversa, las plataformas P2P ponen a disposición del prestamista privado información sobre la calidad del crédito, a través del sistema de calificación crediticia FICO score. Por tanto, a diferencia de los bancos tradicionales, las plataformas P2P ofrecen públicamente las características de cada préstamo y además los prestamistas privados tienen acceso a la información histórica de todos los préstamos concedidos.

Según un estudio de Freedman y Jin (2008), las redes sociales también ayudan a mitigar el problema de la selección adversa, ya que actúan como una nueva fuente de información que es útil para determinar si el préstamo será devuelto o no. Asimismo las redes sociales ayudan a construir confianza en los prestatarios, lo que facilita las transacciones económicas. Así pues, Prosper.com ha creado un perfil en la red social Facebook para promover la interacción entre prestamistas y prestatarios y aumentar la confianza en estos últimos por parte de los prestamistas. Otros mecanismos para aumentar la confianza en los prestatarios son las garantías, cuentas certificadas, presentación de informes periódicos y la presencia de la junta directiva.

Otros problemas relacionados con la información asimétrica son el riesgo moral (Stiglitz y Weiss, 1981) y la dificultad de control. El problema del riesgo moral tiene lugar tras conceder el préstamo y consiste en la capacidad del prestatario para que el proyecto de inversión tenga éxito y, en el caso de que tenga éxito, la voluntad de éste para devolver el préstamo (Ashta y Assadi, 2009).

Por tanto, mientras que la tecnología puede ser vista como un proceso de desintermediación financiera, también facilita la generación y transmisión de la información sobre los prestatarios, que es inaccesible o no está disponible para los prestamistas, y juega un papel fundamental para mitigar el problema de selección adversa (Freedman y Jin, 2008).

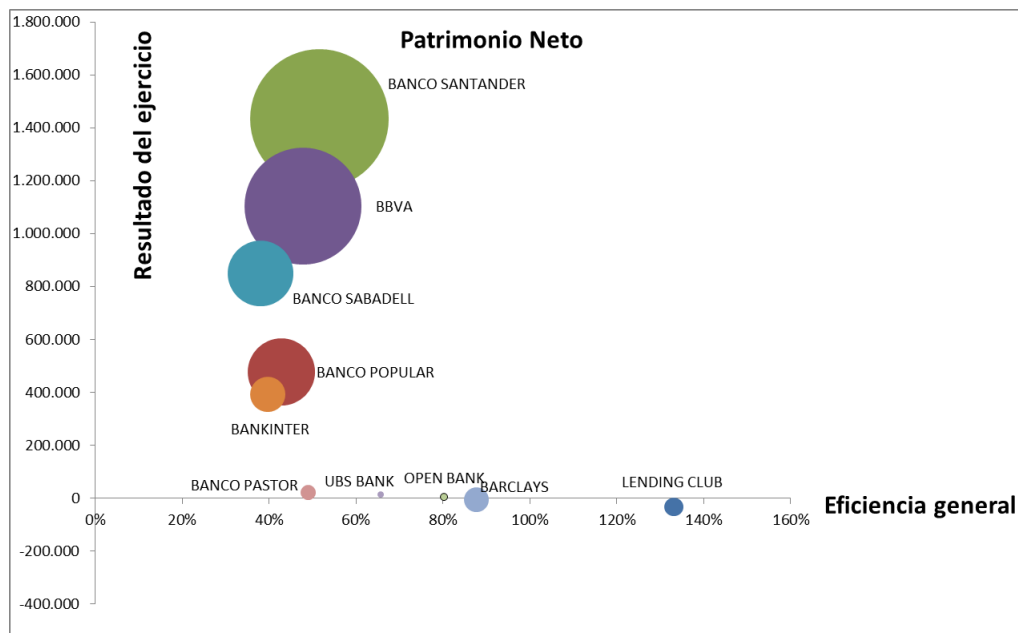
### **3.3. GRUPOS ESTRATÉGICOS DE LAS ENTIDADES DEL SECTOR BANCARIO**

Se define el grupo estratégico como “el conjunto de empresas en un sector industrial que siguen una misma o similar estrategia a lo largo de las dimensiones estratégicas” (Porter, 1980). El análisis de grupos estratégicos es una forma de clasificar las empresas desde el punto de vista de la oferta. Cada grupo está formado por empresas que tienen estrategias similares, atendiendo a las dimensiones estratégicas que se analizan. Además, las empresas de un mismo grupo se parecen más entre sí que con el resto de empresas de diferentes grupos estratégicos. Por último, las empresas de un mismo grupo estratégico manifiestan el mismo comportamiento ante las oportunidades y amenazas del entorno (Más Ruiz, 1995).

Para analizar los grupos estratégicos del sector del negocio P2P hemos elaborado el gráfico 2, cuyo eje de abscisas representa el ratio de eficiencia general, el eje de ordenadas representa el resultado del ejercicio y el área de la circunferencia representa el patrimonio neto. Como puede observarse, el banco con mayor resultado es Banco Santander. El ratio de eficiencia general está calculado como gastos de explotación, gastos de personal y amortización dividido entre el margen bruto, y por tanto, cuanto menor es el ratio de eficiencia mayor es la eficiencia del banco. En este sentido el más eficiente es Banco Sabadell.

Por tanto, atendiendo a las dimensiones estratégicas de eficiencia general, resultado del ejercicio y patrimonio neto podríamos decir que, Banco Santander, BBVA y Banco Sabadell pertenecen a un mismo grupo estratégico. Asimismo, Banco Popular y Bankinter pertenecen también al mismo grupo estratégico, Banco Pastor, UBS Bank, Open Bank y Barclays pertenecen a un mismo grupo estratégico, y por último, Lending Club pertenecería a otro grupo estratégico.

Gráfico 2. Grupos estratégicos de las empresas del sector



Fuente: elaboración propia.

## 4. ESTUDIO DE CASO: LENDING CLUB

Lending Club es una de las plataformas electrónicas más grandes a nivel mundial del sector P2P y ha sido el primero en cotizar en la Bolsa de Nueva York, desde diciembre de 2014. A continuación vamos a realizar un análisis estratégico, comercial y económico financiero de dicha empresa.

### 4.1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LENDING CLUB

#### 4.1.1. Misión y visión

Su misión es ayudar a las personas con necesidades de financiación a conseguir el dinero que necesitan en un modelo de mercado transparente y eficiente.

Su visión es transformar profundamente el modelo de financiación bancario tradicional.

#### 4.1.2. Análisis DAFO

El análisis DAFO pone de manifiesto las fortalezas y debilidades (análisis interno) y las amenazas y oportunidades (análisis externo) a las que se enfrenta esta empresa. Este análisis tiene como objetivo reflejar su ventaja competitiva y sirve para



planear la estrategia empresarial más adecuada en función de las características de la empresa y ayudar en la toma de decisiones.

En primer lugar, las fortalezas de Lending Club son el ahorro en costes con respecto al sistema bancario tradicional, que se refleja en un tipo de interés más elevado para los prestamistas y un tipo de interés más bajo para los prestatarios. También aprovecha el auge de las nuevas tecnologías en los últimos años y la desintermediación financiera, ya que el inversor puede decidir los préstamos que desea financiar y la proporción que invierte en cada uno de ellos y, de esta forma, puede diversificar su cartera.

Por otro lado, las debilidades serían la imposibilidad de llegar a grandes empresas debido al tamaño de los créditos, la ausencia de garantías para el inversor en caso de impago y el mayor riesgo que supone una inversión en préstamos P2P con respecto a los productos financieros del sistema bancario tradicional. En ocasiones, es incluso difícil de verificar la información proporcionada por el prestatario (Chaffee y Rapp, 2012). También constituye una debilidad que sus únicas fuentes de ingresos sean las comisiones que cobran a sus clientes, por ejemplo, las comisiones de mantenimiento anual, así como la ausencia de un mecanismo regulatorio y la ausencia de las fuertes campañas de marketing que caracterizan al sistema bancario tradicional.

Las oportunidades serían la actual situación económica de restricción del crédito y de endurecimiento de las condiciones de acceso al crédito por parte de las entidades financieras, así como el aumento de la tasa de desempleo y la reducción de los salarios que hacen que sea más difícil obtener un crédito bancario al tener menos ingresos anuales. Asimismo, también es una oportunidad la bajada de tipos de interés por parte del Banco Central Europeo que hace que este tipo de inversiones sean más atractivas que los productos financieros de la banca tradicional. Por último, también constituye una oportunidad la posibilidad que ofrece a los inversores de diversificar su cartera de productos financieros.

Por último, las amenazas de Lending Club serían, en primer lugar, el elevado riesgo de crédito que supone para los inversores en comparación con los depósitos bancarios de la banca tradicional. De la misma forma, también constituyen amenazas el sistema bancario tradicional debido a su gran tamaño, las líneas de crédito y el resto de empresas competidoras del sector P2P, así como la disminución de la captación de

recursos de inversores privados y, por consiguiente, la imposibilidad de financiar las necesidades de inversión de sus clientes (Mukund Shah, 2012).

En la tabla siguiente se muestran de forma abreviada las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa Lending Club descritas anteriormente:

*Tabla 1. Análisis DAFO de Lending Club*

<p><b><u>FORTALEZAS</u></b></p> <p>Ahorro en costes Auge de nuevas tecnologías Desintermediación financiera</p>	<p><b><u>DEBILIDADES</u></b></p> <p>Imposibilidad de llegar a grandes empresas debido al tamaño de los créditos Ausencia de garantías en caso de impago Mayor riesgo Única fuente de ingresos: comisiones Ausencia de mecanismo regulatorio Ausencia de campañas de marketing</p>
<p><b><u>OPORTUNIDADES</u></b></p> <p>Situación económica actual (alta tasa de desempleo, bajos salarios, etc.) Restricción del crédito y endurecimiento de las condiciones de acceso al crédito Bajada de tipos de interés Posibilidad de diversificar la cartera</p>	<p><b><u>AMENAZAS</u></b></p> <p>Elevado riesgo de crédito para el inversor Amenaza del sistema bancario tradicional, líneas de crédito, etc. Disminución de la captación de recursos de inversores privados</p>

*Fuente: elaboración propia a partir de Mukund Shah (2012).*

#### **4.1.3. Estrategia competitiva**

La estrategia que sigue Lending Club es una estrategia de liderazgo en costes, ya que trata de reducir costes mediante una plataforma electrónica. También el proceso de aprobación de los préstamos es más sencillo y rápido. Además, la empresa traslada ese ahorro en costes con respecto a la banca tradicional en forma de tipos de interés más bajos para los prestatarios y rentabilidad más alta para los prestamistas privados.

La principal herramienta de Lending Club que favorece esta ventaja competitiva en costes es la plataforma electrónica que utiliza y que permite aprovechar el efecto de las economías de escala y experiencia. Las economías de escala se manifiestan de forma que el coste unitario de prestar un servicio disminuye a medida que aumenta el volumen de servicios prestados por unidad de tiempo y las economías de experiencia se manifiestan de forma que el coste medio de realización del servicio decrece a medida que aumenta la experiencia de la empresa, como explica la curva de aprendizaje.

## **4.2. ANÁLISIS COMERCIAL DE LENDING CLUB**

### **4.2.1. Estrategias de Marketing de Lending Club.**

Las empresas P2P utilizan las mismas técnicas de marketing que las empresas de tarjetas de crédito y débito y las líneas de crédito para animar a los prestatarios a empezar o a continuar contratando préstamos. Lending Club intenta persuadir a los clientes ofreciendo ventajas en el pago de sus deudas con tipos de interés fijos y más bajos que las tarjetas de crédito o débito y les permite devolver los préstamos de una forma flexible que se ajuste a sus flujos de caja. Por tanto, ofrece a sus clientes la posibilidad de poder comprar aquello que desean gracias a la multitud de prestamistas que están dispuestos a ayudarles a alcanzar sus sueños.

Actualmente Lending Club utiliza dos tipos de incentivos financieros para atraer a nuevos prestamistas: en primer lugar, ofrecen un bono de entre 100\$ y 300\$ para aquellos que atraigan a nuevos amigos y familiares. En segundo lugar, tiene promociones para prestamistas que inviertan cierta cantidad de dinero en la plataforma. El objetivo de la empresa es atraer a clientes con buena calificación crediticia para minimizar el riesgo de crédito.

Respecto a los canales de marketing que utiliza, Lending Club se da a conocer mediante los medios de comunicación tradicionales y las redes sociales, por ello tiene fuerte presencia en Facebook y Twitter. Además, recientemente ha firmado un convenio con Homeadvisor para que sus clientes puedan obtener financiación directa a través de Lending Club, de modo que tengan posibilidad de que sus préstamos sean aceptados a través de la plataforma y sin comisiones de cancelación.

El aumento de la confianza que depositan los clientes en Lending Club, la solidez de la marca y el aumento de la credibilidad durante los últimos años tienen como objetivo promover el crecimiento de la empresa a lo largo del tiempo (Joledo et al., 2014).

### **4.2.2. Análisis del macroentorno.**

En este apartado vamos a analizar los factores político-legales, económicos y sociales que afectan a las plataformas P2P.

El sistema regulatorio es complejo cuando las plataformas P2P operan solamente en un país, pero se complica todavía más cuando intentan operar en otros países. En Estados Unidos este tipo de plataformas requieren licencias de operadores bancarios del SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) para llevar a cabo su actividad, aunque no son bancos. Por consiguiente, plataformas como Lending Club o Prosper se alían con bancos online para facilitar la operativa en otros países (Assadi y Hudson, 2011).

Otro problema al que se enfrentan las plataformas P2P en Estados Unidos es el hecho de a quién pertenece el préstamo y a quién se transfiere. Lending Club estuvo obligado a cesar su actividad durante un breve periodo de tiempo en 2006, cuando la Comisión de Seguridad Cambiaria de Estados Unidos cuestionó si eran legítimas sus operaciones.

#### **4.2.3. Análisis del microentorno comercial**

Los factores del microentorno comercial sobre los que la empresa ejerce control son los siguientes:

*a) Empresa:* el departamento de marketing de la empresa trata de atraer clientes con buena calificación crediticia realizando promociones, teniendo presencia en las redes sociales y trata de estar alineado con el resto de departamentos de la misma.

*b) Proveedores:* son los prestamistas privados que invierten en los proyectos de inversión. De esta forma, pueden elegir los proyectos que desean financiar que estarán previamente valorados con una nota en función de su riesgo de crédito, pueden conseguir una cartera de valores diversificada y reciben mensualmente pagos del principal más los intereses. Para ello, la empresa les suministra información sobre las características del prestatario (Collier y Hampshire,

*c) Intermediarios:* la propia plataforma electrónica actúa como intermediaria poniendo en contacto a prestamistas y prestatarios y cobrando una comisión por ello.

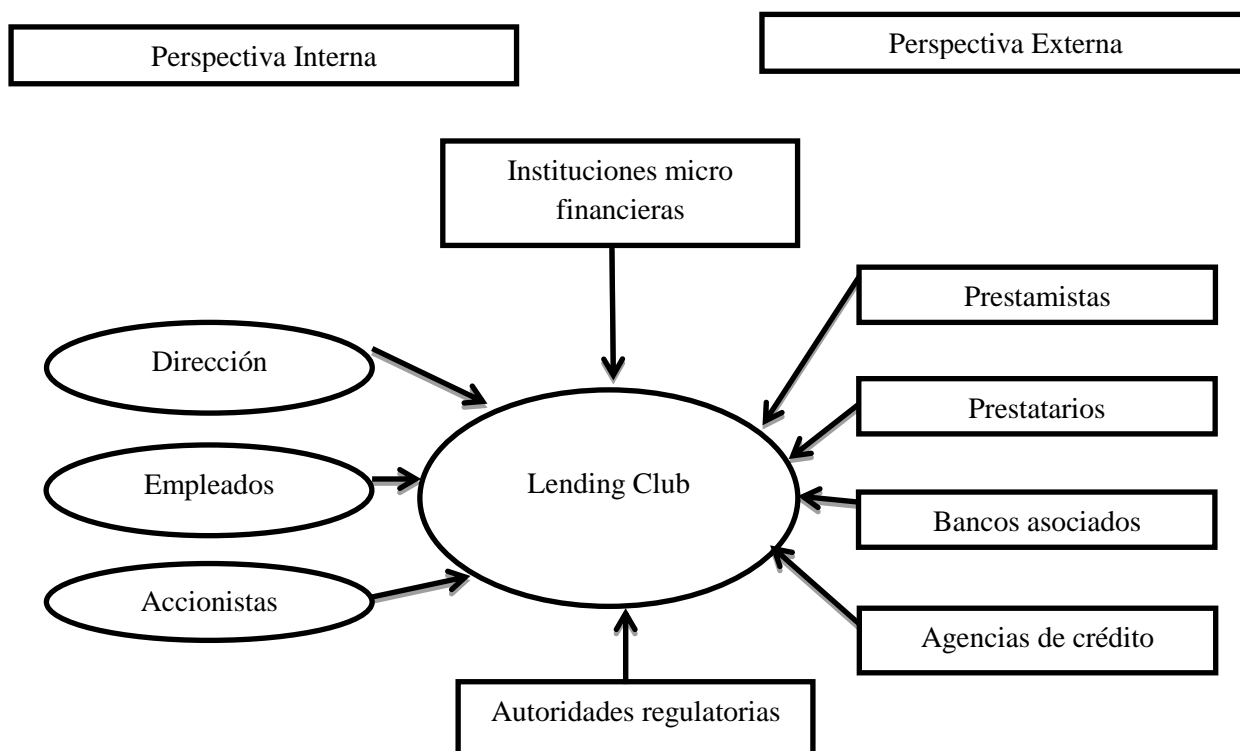
*d) Clientes:* sus clientes son los prestatarios que tienen necesidad de financiación para llevar a cabo sus proyectos de inversión. Estos clientes buscan liquidez y tienen características que llevan implícitas distintos niveles de riesgo (Bachmann et al., 2011).

*e) Competencia:* La rivalidad proviene de entidades suministradoras de fuentes de financiación propia y ajena que operan a nivel nacional e internacional concediendo

financiación. Los principales competidores en el mercado financiero tradicional son las entidades emisoras de tarjetas de crédito (Freedman y Jin, 2008).

*f) Grupos de interés:* son los colectivos que ejercen influencia sobre la empresa para que ésta pueda alcanzar sus objetivos. Un grupo de interés sería la prensa, ya que influye en la imagen y reputación de la empresa. Según una noticia publicada el 17 de diciembre de 2014 en El Confidencial *la salida a Bolsa de Lending Club fue todo un éxito y sus acciones se revalorizaron un 65% en tan sólo un día. Además, desde 2007 han concedido un volumen de 6.000 millones de dólares en créditos a particulares y a PYMES.* Otro grupo de interés que, según Freedman y Jin (2008), influye en la tasa de devolución de los préstamos son las redes sociales ya que la existencia de una vinculación a través de las redes sociales entre el prestamista y el prestatario puede favorecer la devolución del préstamo a tiempo. Por ejemplo, la familia, amigos o compañeros del prestatario pueden proporcionarle información al prestamista de la probabilidad de que el prestatario le devuelva su dinero. Por último, el prestatario se ve sometido a mayor presión social por parte de su círculo de amistades de las redes sociales para devolver el préstamo.

Gráfico 3. Grupos de interés externos e internos de Lending Club



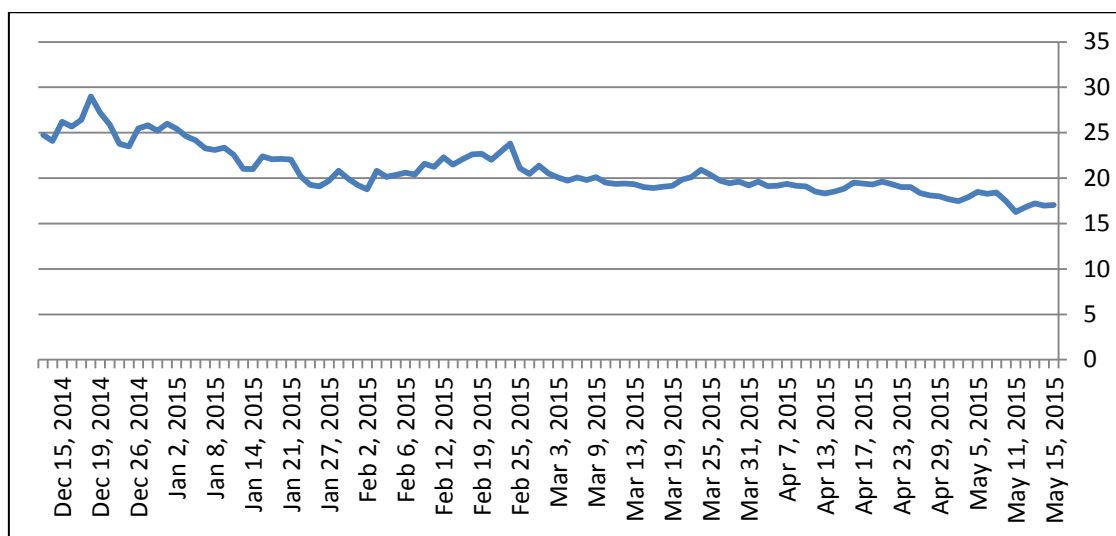
Fuente: Bachmann et al., 2011.

### 4.3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

#### 4.3.1. Cotización de Lending Club en la Bolsa

Lending Club empezó a cotizar en la Bolsa de Nueva York en diciembre de 2014 y experimentó una subida del 56% durante el primer día. Como puede observarse en el gráfico 3, la cotización de Lending Club era muy alta durante el primer mes de su salida a Bolsa, Sin embargo durante los últimos meses ha caído considerablemente.

Gráfico 4. Cotización de Lending Club en Bolsa



Fuente: elaboración propia a partir de Financial Google (2015)

La evolución de la cotización de Lending Club desde su salida a Bolsa es la habitual de todas las empresas en los primeros meses de cotización en el mercado de valores, y en cierta medida es lógico en tanto que puede indicar que cuando la empresa comenzó a cotizar se venderían acciones a los propios accionistas, por lo que el precio de las acciones estaba muy alto en un primer momento ya que había más demanda, y luego ha ido cayendo.

Para analizar Lending Club realizamos un análisis comparado de su valor con el de Banco Popular. Como puede verse en la tabla 2, el precio de Banco Popular en Bolsa es de 9,46 millones de euros y su margen ordinario (que se obtiene como resultado de productos financieros menos costes financieros, más comisiones y resultados por operaciones financieras netas) es de 3.416.149 millones de euros. Lending Club tiene un margen ordinario de 211.128 millones de euros. Por tanto, el precio en Bolsa que le correspondería según esta proporción es de 0,48. Sin embargo, su capitalización bursátil

con fecha 21 de junio de 2015 es de 17,30, por lo que se espera que siga bajando su precio en Bolsa.

*Tabla 2. Relación entre la capitalización bursátil y el margen ordinario.*

	Capitalización bursátil	Margen ordinario
Banco Popular	9,46	3.416.149
Lending Club	X	211.128

#### **4.3.2. Análisis CAMELS**

El análisis CAMELS es una metodología para analizar la salud de los bancos que consiste en estudiar la adecuación del capital, la calidad de los activos, la gestión eficiente y posicionamiento competitivo, beneficios, liquidez y riesgo.

##### *Capital adecuado*

Para medir si el capital de Lending Club es adecuado se utiliza el ratio de solvencia, definido como la relación entre los recursos propios que posee y el pasivo exigible. En el año 2013 los recursos propios de Lending Club representan un 3,63% con respecto al pasivo exigible que posee la empresa y en el año 2014 los recursos propios representan el 33,37% del pasivo exigible de la empresa. Por tanto, la empresa ha incrementado considerablemente sus recursos propios pero aun así el ratio puede considerarse bajo.

*Tabla 3. Capital adecuado*

		2014	2013
Solvencia	Recursos propios/pasivo exigible	33,37%	3,63%

Los Acuerdos de Basilea de regulación bancaria establecen un ratio de Basilea que tienen que cumplir las entidades financieras, que se define como pasivo con respecto a los fondos propios. Este ratio debe ser en torno al 12,5%. En el año 2013 el pasivo de Lending Club representaba el 2753,99% de sus fondos propios y en el año 2014 el pasivo de Lending Club era de 299,71% respecto de sus fondos propios. Por tanto, estos ratios se alejan bastante de la recomendación de 12,5% que establecen los Acuerdos de Basilea. No obstante, cabe destacar que Lending Club no es una entidad

financiera como tal y no está sometida a esta regulación bancaria, por lo que no está obligada a cumplir con este ratio.

*Tabla 4. Ratio de Basilea*

	2014	2013
Ratio de Basilea	299,71%	2753,99%

#### *Calidad de los activos*

Para medir la calidad de los activos se utiliza la tasa de morosidad, que se define como los créditos en mora con respecto al total de créditos que concede Lending Club. Según Cunningham (2014) esta tasa de morosidad se sitúa en torno al 5%, es decir, aproximadamente el 5% de los créditos que concede Lending Club son impagados por los clientes.

Lending Club también utiliza el sistema FICO score de calificación crediticia de los créditos de sus clientes que informa de la calidad del crédito y el riesgo asumido a los inversores.

#### *Gestión eficiente y posicionamiento competitivo*

El ratio de eficiencia bancaria se define como la suma de los gastos de explotación, gastos de personal y las amortizaciones, dividida entre el margen bruto. En el año 2013 el total de gastos de explotación, gastos de personal y amortizaciones representaba el 110,11% del margen bruto y en el año 2014 el total de gastos de explotación, gastos de personal y amortizaciones era de 133,06% respecto al margen bruto. Por tanto, aunque la eficiencia aumenta ligeramente de 2013 a 2014, Lending Club debería mejorar su eficiencia ya que el total de gastos es muy superior al margen bruto que obtiene.

*Tabla 5. Gestión eficiente*

		2014	2013
Eficiencia general	G. explotación, G. personal y amortiz./margen bruto	133,06%	110,11%



### *Beneficios*

Para medir los beneficios de Lending Club se utilizan los ratios de rentabilidad económica (ROA) y rentabilidad financiera (ROE).

El ratio de rentabilidad económica (ROA) muestra que en el año 2013 el resultado del ejercicio era de 0,38% respecto al total de activos que poseía la empresa y en el año 2014 el resultado del ejercicio era negativo y representaba un 0,85% del total de activos de Lending Club.

Respecto al ratio de rentabilidad financiera (ROE), muestra que en el año 2013 el resultado del ejercicio era de 10,73% respecto a los recursos propios de la empresa y en el año 2014 el resultado del ejercicio era negativo y representaba un 3,38% de sus recursos propios. Por tanto, la empresa tendría que mejorar tanto la rentabilidad económica como la rentabilidad financiera tratando de aumentar el resultado del ejercicio.

*Tabla 6. Rentabilidad económica y financiera.*

		2014	2013
ROA	Rtdo. Ejercicio/Activos totales	-0,85%	0,38%
ROE	Rtdo. Ejercicio/Recursos propios	-3,38%	10,73%

### *Liquidez*

En el año 2013 los pasivos líquidos de Lending Club eran de 3,79% respecto a sus activos líquidos y en el año 2014 los pasivos líquidos representaban un 10,97% de sus activos líquidos.

*Tabla 7. Liquidez*

		2014	2013
Liquidez	=Pasivos líquidos/Activos líquidos	10,97%	3,79%

#### **4.3.3. Análisis comparado con entidades del sector financiero**

En este epígrafe realizaremos una comparación de los principales ratios de Lending Club y otras entidades del sector financiero, cuyos valores se muestran en la tabla 8.

En primer lugar, cabe señalar que Lending Club no aplica amortización ya que no tiene inmovilizado material, sólo inmovilizado intangible, y tampoco dota provisión por insolvencias, ya que no asume riesgo de crédito sino que lo asumen los inversores.

Tabla 8. Análisis comparado de Lending Club con entidades sector financiero

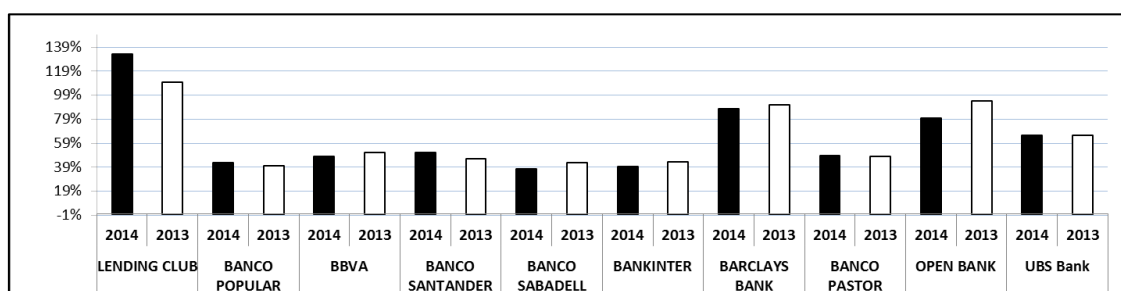
	LENDING CLUB		BANCO POPULAR		BBVA		BANCO SANTANDER	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Gastos de explotación	280.918	107.911	1.461.267	1.462.708	4.097.422	4.313.519	4.652.797	4.841.505
Activos totales	3.890.054	1.943.395	151.032.546	136.340.607	403.840.908	386.931.053	496.801.803	459.070.994
Margen Ordinario	211.128	98.002	3.416.149	3.655.471	8.575.952	8.439.090	9.019.979	10.423.030
Margen de explotación	-31.504	7.308	1.954.882	2.192.763	4.478.530	4.125.571	4.367.182	5.581.525
Resultado del ejercicio	-32.894	7.308	476.692	341.504	1.104.789	345.551	1.434.894	1.030.041
Recursos Propios	973.219	68.094	12.336.671	11.279.234	34.923.157	32.991.491	51.750.376	49.149.919
Dot. Amortiz. e insolvencias			1.186.332	1.829.117	3256819	4.486.146	3240562	3585663
Pasivo exigible	2.916.835	1.875.301	138.882.100	125.361.184	367.227.393	354.055.647	444.853.250	410.325.948
Patrimonio neto	973.219	68.094	12.150.446	10.979.423	36.613.515	32.875.406	51.948.553	48.745.046
Pasivos líquidos	103.217	35.311	1.312.348	893.181	50.976.112	43.598.851	100.626.594	67.972.268
Activos líquidos	941.272	932.873	2.593.844	3.370.212	73.756.596	4.147.807	123.655.530	94.801.559
Inmovilizado	2.825.556	1.841.637	3.601.011	3.411.308	27.691.811	27.252.981	82.045.007	72.378.792

	BANCO SABADELL		BANKINTER		BARCLAYS BANK		BANCO PASTOR	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Gastos de explotación	1.980.332	1.746.062	519.957	488.599	382.433	571.784	135.060	8.418
Activos totales	159.943.441	157.744.270	60.011.850	59.280.292	19.818.102	23.265.281	12.279.561	10.796.332
Margen Ordinario	5.216.915	4.103.102	1.311.182	1.119.680	436.047	629.287	275.988	17.424
Margen de explotación	3.236.583	2.357.040	791.225	631.081	53.614	57.503	140.928	9.006
Resultado del ejercicio	850.038	322.382	393.830	233.906	-6.302	-264.879	21.870	7.711
Recursos Propios	10.839.143	10.316.992	3.262.019	2.991.428	1.619.736	1.666.661	617.530	613.533
Dot. Amortiz. e insolvencias	1.940.452	1.837.595	335.684	338.234	116.129	386.733	127.907	-2.010
Pasivo exigible	148.274.140	147.364.116	56.676.678	56.261.821	18.144.663	21.561.639	11.661.809	10.182.799
Patrimonio neto	11.669.301	10.380.154	3.335.172	3.018.471	1.673.439	1.703.642	617.752	613.533
Pasivos líquidos	1.726.143	1.443.782	2.438.260	1.747.482	12.034	8.391	88.830	65.443
Activos líquidos	3.141.288	4.147.807	5.760.018	5.250.694	138.850	123.596	175.103	115.990
Inmovilizado	5.825.980	5.675.968	897.670	936.178	62.360	115.702	23.209	26.695

	OPEN BANK		EVO BANCO		UBS Bank	
	2014	2013	2014	2013	2014	2013
Gastos de explotación	45.866	41.948	81.169	4.237	36.840	33.112
Activos totales	4.547.419	5.634.057	3.426.885	1.880.944	1.644.691	1.630.642
Margen Ordinario	57.165	44.574	6.982	-689	56.115	50.461
Margen de explotación	11.299	2.626	-74.187	-4.926	19.275	17.349
Resultado del ejercicio	4.449	1.340	-78.001	-3.646	13.863	14.762
Recursos Propios	156.650	161.658	160.497	73.723	110.356	102.738
Dot. Amortiz. e insolvencias	4.399	646	34.199	282	2.822	290
Pasivo exigible	4.390.918	5.472.471	3.259.792	1.807.221	1.534.346	1.527.883
Patrimonio neto	156.501	161.586	167.093	73.723	110.345	102.759
Pasivos líquidos	0	0	0	0	552	145
Activos líquidos	41.697	50.641	30.361	11.627	15.345	14.250
Inmovilizado	33	33	108.146	72.708	10.452	10.002

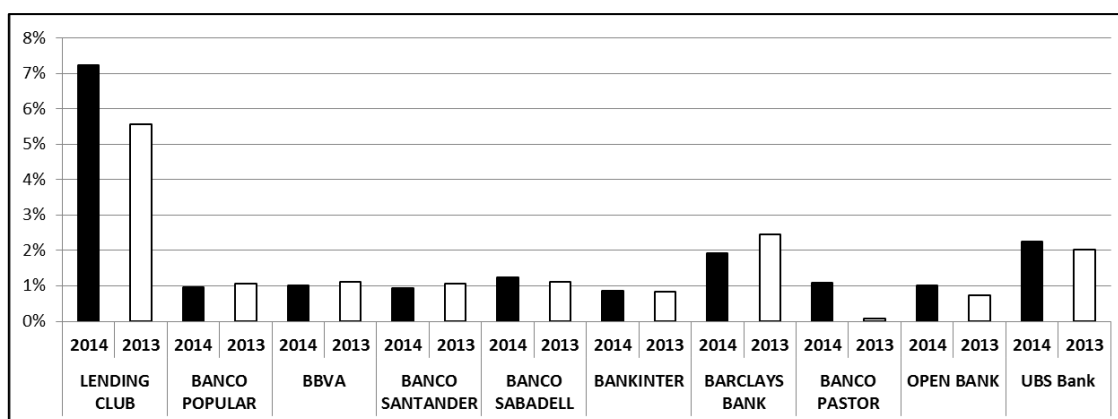
En primer lugar, si nos centramos en el ratio de eficiencia general (gráfico 5), observamos que la entidad menos eficiente es Lending Club durante ambos años y las más eficientes son Banco Sabadell en 2014 y Banco Popular en 2013. Por tanto, Lending Club debería bien reducir los gastos de explotación y los gastos de personal, o bien aumentar su margen bruto, para intentar aumentar la eficiencia.

Gráfico 5. Eficiencia general



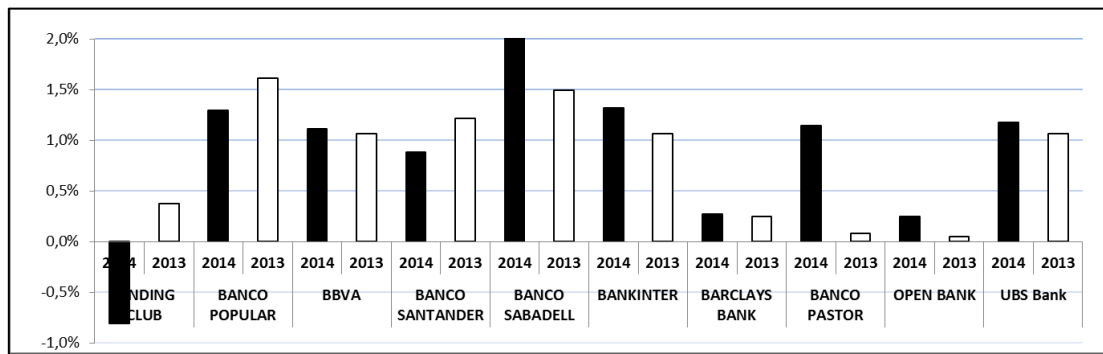
El ratio de eficiencia de gastos, definido como cociente entre los gastos de explotación y los activos totales, indica qué proporción representan los gastos respecto a su activo, y por tanto, cuanto mayor es el ratio de eficiencia de gastos, menor es la eficiencia del banco. Como puede verse en el gráfico 6, la entidad menos eficiente es Lending Club durante ambos años y las más eficientes son Bankinter en 2014 y Banco Pastor en 2013. Por tanto, Lending Club debería reducir los gastos de explotación para intentar aumentar su eficiencia.

Gráfico 6. Eficiencia de gastos.



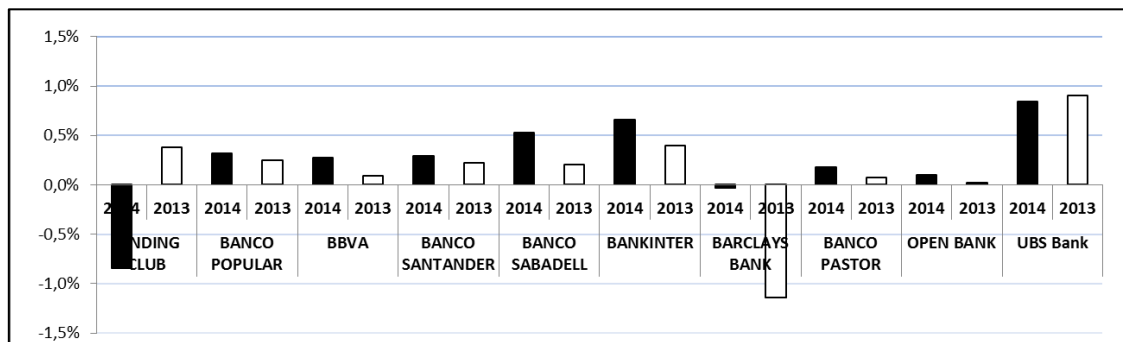
El ratio de eficiencia respecto al activo se define como el cociente entre el margen de explotación y los activos totales, y por tanto, al contrario que en los dos ratios de eficiencia descritos anteriormente, cuanto mayor es el ratio de eficiencia respecto al activo, mayor es la eficiencia del banco. De esta forma, la entidad menos eficiente durante el año 2014 es Lending Club y durante el año 2013 es Open Bank (gráfico 7). Por el contrario, el banco más eficiente durante el año 2014 es Banco Sabadell y durante el año 2013 es Banco Popular. Por tanto, Lending Club debería intentar aumentar el margen de explotación para incrementar su eficiencia.

Gráfico 7. Eficiencia respecto al activo



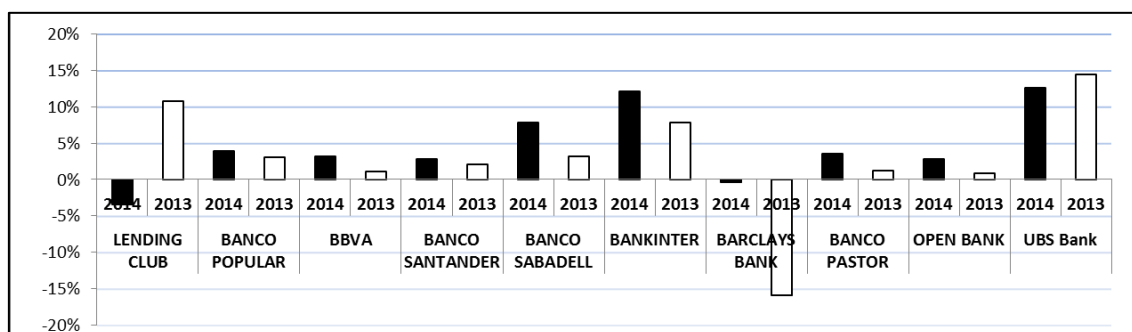
El ratio de rentabilidad económica (ROA) se define como el cociente entre resultado del ejercicio y el activo total. Según puede verse en el gráfico 8, el banco que tiene mayor rentabilidad económica durante ambos años es UBS Bank. Por el contrario, las entidades con menor rentabilidad económica son Lending Club en 2014 y Barclays Bank en 2013.

Gráfico 8. Rentabilidad económica



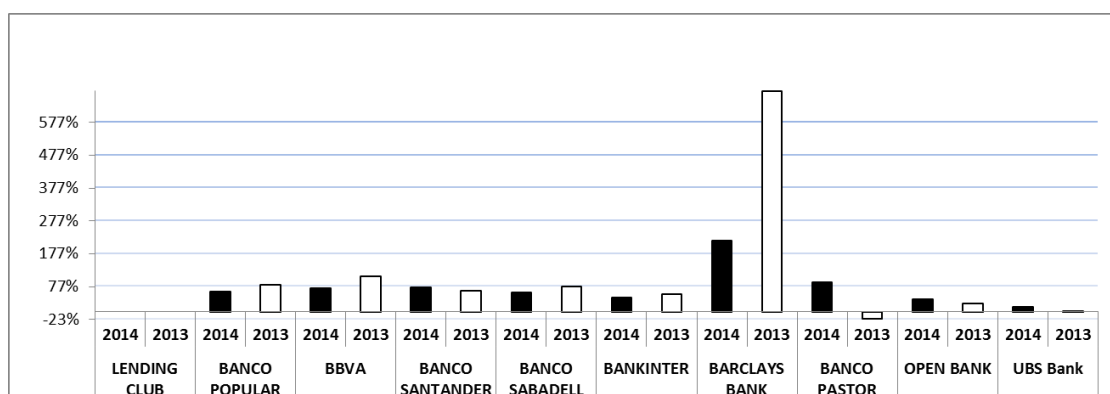
El ratio de rentabilidad financiera (ROF) se define como cociente entre el resultado del ejercicio y los recursos propios. El banco que tiene mayor rentabilidad financiera durante ambos años es UBS Bank. Por el contrario, las entidades con menor rentabilidad financiera son Lending Club en 2014 y Barclays Bank en 2013.

Gráfico 9. Rentabilidad financiera



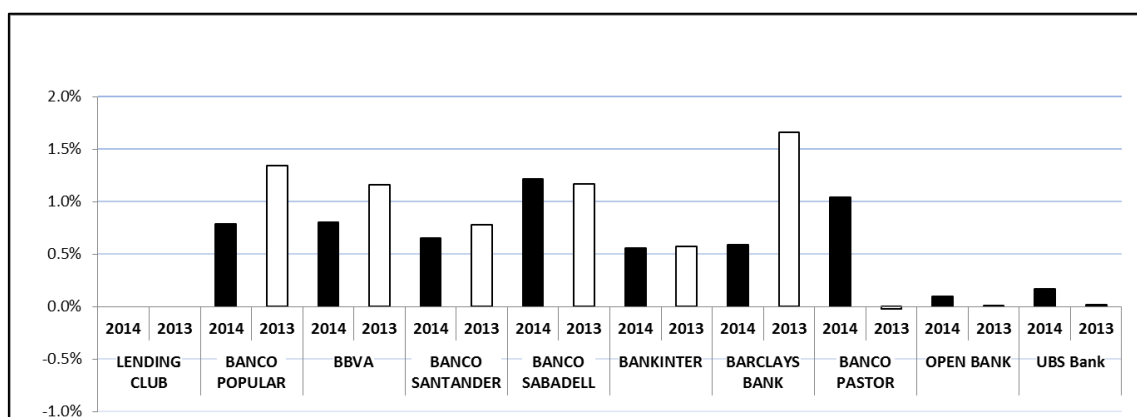
El ratio de calidad de los activos respecto al margen de explotación se define como cociente entre la dotación por insolvencias y el margen de explotación. El banco que tiene mayor ratio de calidad de los activos es Barclays Bank durante ambos años. En el caso de Lending Club este ratio es cero debido a que no tiene dotación por insolvencias porque no asume riesgo de impago sino que lo asumen los inversores. El banco con menor ratio en 2013 es Banco Pastor y el banco con menor ratio de calidad de los activos respecto al activo total en 2014, por detrás de Lending Club, es UBS Bank.

*Gráfico 10. Calidad de los activos respecto al margen de explotación*



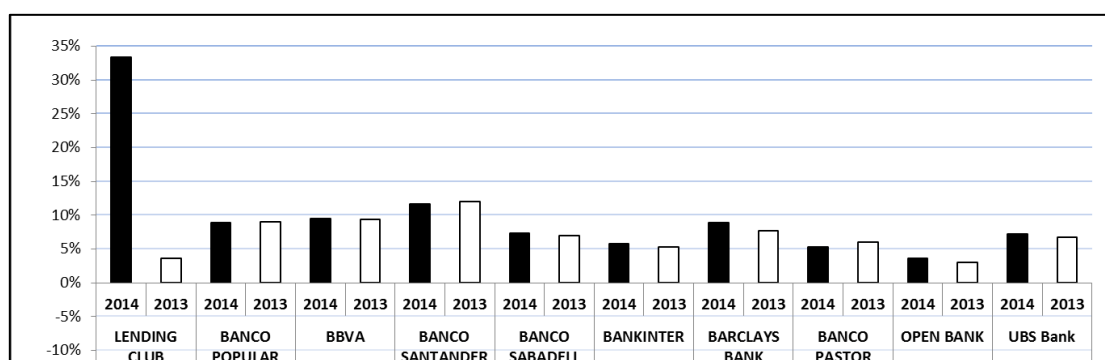
El ratio de calidad de los activos respecto al activo total se define como cociente entre dotación por insolvencias y el activo total. Como puede verse en el gráfico 11, el banco con mayor ratio de calidad de los activos es Banco Sabadell en 2014 y Barclays Bank en 2013. En el caso de Lending Club este ratio es cero debido a que no tiene dotación por insolvencias porque no asume riesgo de impago sino que lo asumen los inversores. El banco con menor ratio en 2014, por detrás de Lending Club, es Open Bank y, por último, el banco con menor ratio en 2013 es Banco Pastor.

*Gráfico 11. Calidad de los activos respecto al activo total*



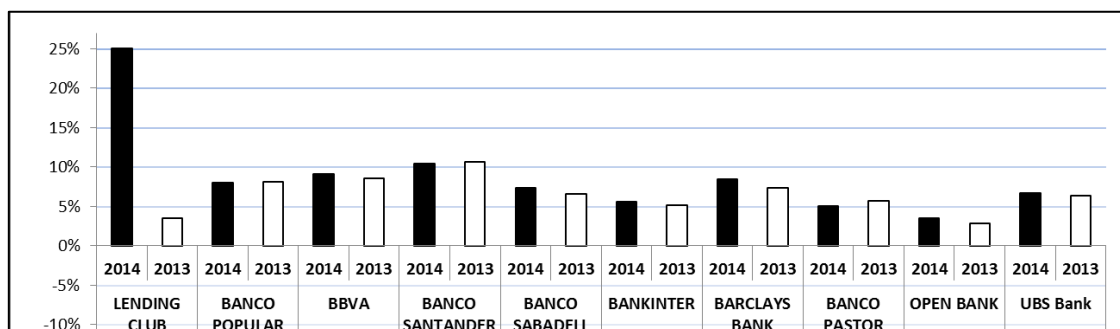
El ratio de solvencia respecto a los recursos propios se define como el cociente entre los recursos propios y el pasivo exigible. La entidad con mayor ratio de solvencia en 2014 es Lending Club y Banco Santander en 2013 (gráfico 12). El ratio de solvencia de Lending Club es muy elevado ya que está mucho menos endeudado que el resto de bancos, dado que no necesita endeudarse para prestar dinero a sus clientes ya que les financian directamente los inversores. Por otro lado, el banco con menor ratio de solvencia es Open Bank durante ambos años.

*Gráfico 12. Solvencia respecto a los recursos propios.*



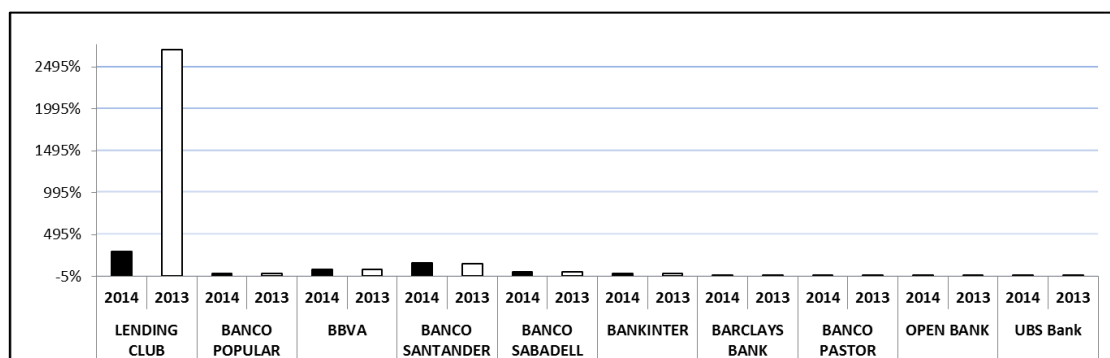
El ratio de solvencia respecto al patrimonio neto se define como el cociente entre el patrimonio neto y el total de activo. La entidad de mayor ratio en 2014 es Lending Club, debido a que tiene poco activo porque no tiene créditos, ya que los inversores prestan el dinero directamente a los individuos con necesidad de financiación. El banco con mayor ratio de solvencia en 2013 es Banco Santander. Por el contrario, el banco con menor ratio de solvencia es Open Bank ambos años.

*Gráfico 13. Solvencia respecto al patrimonio neto.*



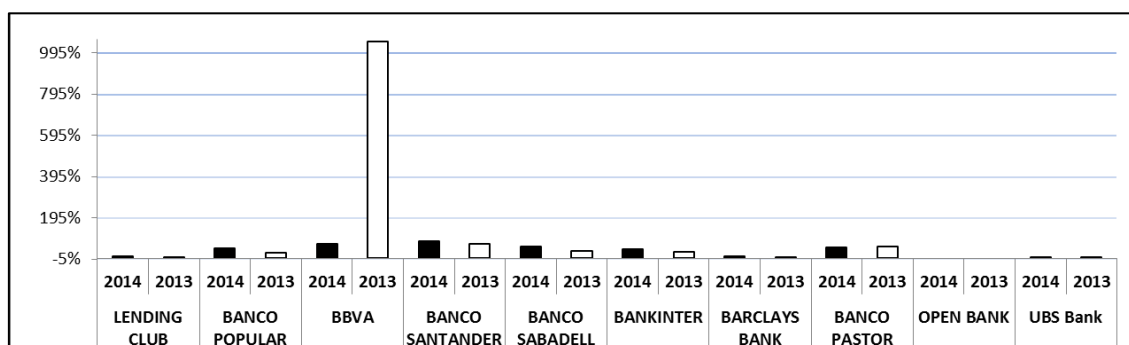
El ratio de solvencia con respecto al inmovilizado se define como el cociente entre el inmovilizado y los recursos propios. La entidad con mayor ratio de solvencia con respecto al inmovilizado es Lending Club durante ambos años (gráfico 14). Sin embargo, el banco con menor ratio es Open Bank durante ambos años.

Gráfico 14. Solvencia respecto al inmovilizado.



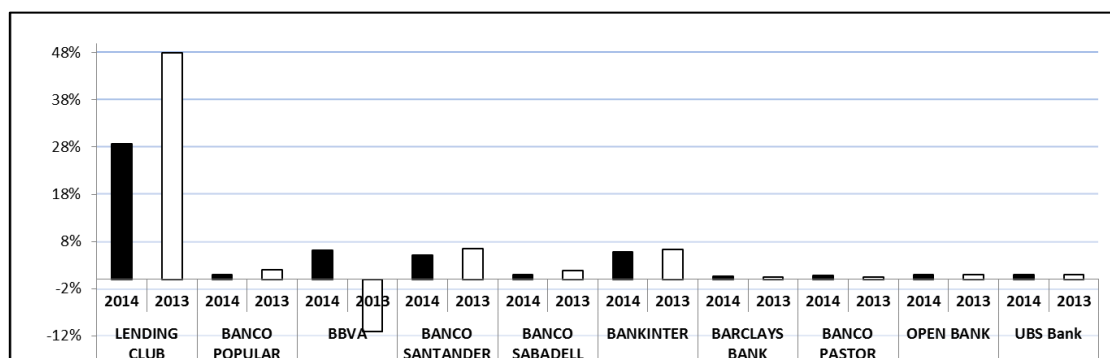
El ratio de liquidez con respecto a activos líquidos se define como el cociente entre pasivos líquidos y activos líquidos. Observamos que en el caso de Lending Club el ratio es bajo en ambos años (gráfico 15), mientras que el Banco Santander es el que mayor ratio tiene en 2014 y BBVA en 2013. Por el contrario, Open Bank es el que tiene menor ratio durante ambos años.

Gráfico 15. Liquidez respecto a activos líquidos.



Por último, el ratio de liquidez respecto a pasivo exigible se define como activos líquidos menos pasivos líquidos dividido entre pasivo exigible. El ratio más elevado se presenta en Lending Club durante ambos años (gráfico 16), ya que está mucho menos endeudada que el resto de entidades, en tanto que no tiene que endeudarse para prestar dinero a sus clientes, ya que les financian directamente los inversores. Por el contrario, las entidades con menor valor son Barclays en 2014 y Banco Pastor en 2013.

Gráfico 16. Liquidez respecto al pasivo exigible.



## 5. ANÁLISIS EMPÍRICO: ESTUDIO DEL RENDIMIENTO DE LAS INVERSIONES

### 5.1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La mayor parte de los trabajos previos realizados en esta línea, como el realizado por Serrano et al. (2014), analizan los factores que explican que los prestatarios sean solventes o insolventes. Los resultados de este estudio muestran que hay una estrecha relación entre la calificación crediticia asignada por Lending Club y la devolución del crédito. Además, cuanto mayor es el tipo de interés mayor es la probabilidad de quiebra. La finalidad del préstamo es un factor que explica que el prestatario sea solvente o no: la actividad menos arriesgada es boda y la más arriesgada es la constitución de una empresa. Asimismo, las características personales del prestamista también influyen en la solvencia del prestatario. Por último el modelo de regresión llevado a cabo por Serrano et al. (2014) muestra que la calificación crediticia otorgada por Lending Club es la variable con mayor capacidad predictiva.

De acuerdo con Stiglitz y Weiss (1981), cuanto mayor es el tipo de interés, menor es la tasa de devolución del préstamo porque los tipos de interés más elevados corresponden a prestatarios con menor capacidad de solvencia. Asimismo, los autores señalan que un préstamo en el que el prestamista establece lazos con otras personas a través de redes sociales tendrá un tipo de interés más bajo que otro que no los tenga.

En definitiva, para delimitar el tipo de interés es preciso considerar las variables relativas al prestatario y, al igual que en el sector bancario, es de esperar que el tipo de interés incremente cuando incremente el riesgo (Freedman y Jin, 2008). Algunos autores consideran que el tipo de interés mide el éxito de los prestatarios para acceder al capital (Berger y Gleisner, 2009).



El objetivo de este trabajo empírico es analizar los factores que determinan el tipo de interés de los préstamos P2P, es decir, qué factores van a determinar el rendimiento de los inversores, o alternatively cuáles son las variables utilizadas para determinar los intereses a los prestatarios.

Para ello, utilizamos las bases de datos que hay disponibles en Lending Club (<https://www.lendingclub.com>), donde se ofrece información de todas las operaciones de préstamo concertadas desde que la empresa fue creada, así como las características del prestatario. En nuestro caso, hemos seleccionado las operaciones que han tenido lugar en el ejercicio 2014. El número de operaciones de préstamo-inversión utilizadas en el estudio es de 188.122 operaciones.

Basándonos en la literatura previa, y en particular en el trabajo de Serrano et al. (2014), y teniendo en cuenta la información disponible, definimos las siguientes hipótesis a contrastar:

H<sub>1</sub>: El tipo de interés aplicado en los préstamos incrementa conforme disminuye el grado de calificación crediticia.

H<sub>2</sub>: El tipo de interés aplicado incrementa a medida que aumenta el plazo de vencimiento del préstamo.

H<sub>3</sub>: El tipo de interés aplicado es mayor cuanto menor es la estabilidad en el trabajo del prestatario.

H<sub>4</sub>: El tipo de interés aplicado está influenciado por las características patrimoniales del prestatario (propiedad o alquiler de la vivienda).

H<sub>5</sub>: El tipo de interés aplicado está influenciado por la finalidad para la que el préstamo se solicita.

H<sub>6</sub>: El tipo de interés aplicado es mayor cuanto mayor es la cuantía del préstamo respecto a los ingresos anuales.

Para contrastar las hipótesis anteriores vamos a realizar una estimación de la recta de regresión del modelo por el método de mínimos cuadrados ordinarios, en el que la variable endógena es el tipo de interés y las exógenas son distintas variables relacionadas con las hipótesis definidas y que se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 9. Variables independientes utilizadas

Variable	Definición	Hipótesis	Signo Esperado
<i>Calificación crediticia</i>	Categorías que califican el préstamo según las características del prestatario desde la A (mejor calificación) hasta la G	H1	+
<i>Plazo de vencimiento</i>	Número de meses de duración del préstamo (entre 36 y 60)	H2	+
<i>Estabilidad en el trabajo</i>	Número de años que el prestamista lleva trabajando en el empleo actual	H3	-
<i>Características patrimoniales</i>	Situación vivienda: En propiedad, alquilada, con hipoteca u otra	H4	+
<i>Finalidad del préstamo</i>	Destino del préstamo: boda, tarjeta de crédito, coche, compra importante, reformas del hogar, devolver deudas, casa, vacaciones, médico, establecer un negocio, otras...	H5	?
<i>Préstamo respecto a ingresos anuales</i>	Importe recibido por préstamo/ingresos anuales	H6	+
<i>Delinq_2yrs</i>	El número de incidencias de morosidad de más de 30 días en el expediente de crédito del prestatario durante los últimos 2 años	H7	+
<i>Inq_last_6mths</i>	Número de investigaciones por parte del Lending Club durante los últimos 6 meses	H8	?

En el Anexo se recogen los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas y también la tabla de correlación de las variables.

Para llevar a cabo el análisis, en primer lugar hacemos un análisis de regresión para cada una de las variables, cuya formulación general sería la siguiente:

$$Y = \alpha + \beta_x X + \varepsilon$$

Donde, Y es la variable dependiente (es decir el tipo de interés),  $\alpha$  la constante de la regresión,  $\beta_x$  es el coeficiente de la variable independiente X y  $\varepsilon$  es el error.

Por tanto, las hipótesis a contrastar en cada uno de los modelos son las siguientes:

$H_0: \beta_x = 0$ ; La variable x no es significativa individualmente

$H_A: \beta_x \neq 0$ ; La variable x sí es significativa individualmente

El análisis llevado a cabo contrasta la significatividad individual de cada variable independiente con un nivel de confianza del 95%.

Tras analizar cada una de las variables de forma independiente, construiremos un modelo global en el que introducimos de forma conjunta todas las variables recogidas en la tabla 9.

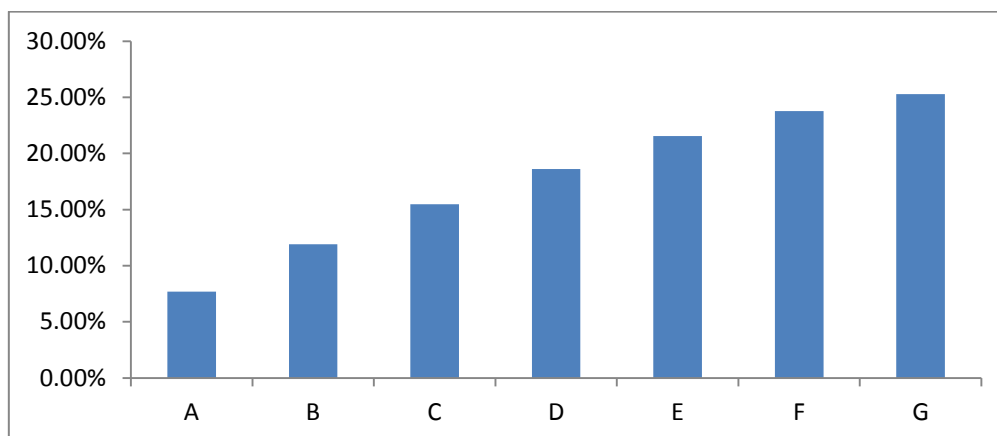
## 5.2. RESULTADOS

La tabla 10 recoge los resultados de los distintos modelos univariantes que hemos elaborado, en cada uno de los cuales se va introduciendo una variable explicativa o independiente. El p-valor se define como la probabilidad de que el estadístico tome un valor al menos tan extremo como el valor del estadístico t calculado en cada modelo, suponiendo que la hipótesis nula es cierta. Por tanto, los resultados obtenidos han sido que los p-valores toman un valor inferior a 0,05 en todos los modelos excepto en los modelos 3, 7 y 18. Por tanto, excepto en estos tres modelos, en los demás modelos rechazo la hipótesis nula y las variables sí son significativas.

El coeficiente de determinación corregido ( $R^2$ ) muestra el porcentaje de variabilidad de la endógena que queda explicada por el modelo. Por ejemplo, en el modelo 1, que relaciona la calificación crediticia con el tipo de interés, el coeficiente  $R^2$  muestra que el 93,1% de la variabilidad de la endógena queda explicada por el modelo, por tanto, el modelo 1 tiene elevada capacidad explicativa. Sin embargo, el resto de modelos tienen muy poca capacidad explicativa ya que el coeficiente  $R^2$  corregido es muy bajo. Esto último es debido a que la población está dividida en segmentos, por tanto, en el modelo estamos intentando realizar un ajuste lineal aunque, en realidad, hay relaciones no lineales entre las variables.

En relación a la calificación crediticia, tal como se recoge en la literatura y atendiendo a la estrategia que la propia empresa señala respecto a los criterios para determinar el tipo de interés, observamos que su capacidad explicativa es muy elevada, lo cual confirma que el tipo de interés de las operaciones viene fijado por la calificación crediticia, incrementado de forma considerable conforme pasamos de una escala a otra de valoración, lo cual queda reflejado en el siguiente gráfico:

Gráfico 17. Relación entre la calificación crediticia y el tipo de interés medio.



Como se puede observar en el gráfico, al aumentar la calificación crediticia, incrementa el tipo de interés medio. Asimismo, el parámetro  $\beta$  del primer modelo muestra que si la calificación crediticia pasa a un nivel superior y el resto de magnitudes permanecen constantes, el tipo de interés aumentará en media en 0,986.

De la misma forma, si todo lo demás permanece constante y el plazo a vencimiento aumenta en un mes, el tipo de interés aumentará en 0,461, y si aumenta la estabilidad en el trabajo en un mes y todo lo demás permanece constante, el tipo de interés aumentará en 0,002.

Tabla 10. Resultados de los modelos de regresión

<b>Variable dependiente:</b> <b>tipo de interés</b>		<b>Modelo 1</b>			<b>Modelo 2</b>			<b>Modelo 3</b>		
<b>Variables independientes:</b>		<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>
Calificación crediticia		0,986	1597,26	0,000						
Plazo de vencimiento					0,461	225,489	0,000			
Estabilidad en el trabajo								0,002	0,847	0,397
<b>R<sup>2</sup>Ajustado</b>		0,931			0,231			0,000		
<b>F de Snedecor</b>		2551241,33		0,000	50845,45		0,000	0,717		0,397

<b>Variable dependiente: tipo de interés</b>		<b>Modelo 4</b>			<b>Modelo 5</b>			<b>Modelo 6</b>		
<b>Variables independientes:</b>		<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>
Caract. patrimoniales (casa en propiedad)		0,010	4,124	0,000						
Caract. patrimoniales (casa propiedad con hipoteca)					-0,106	-46,028	0,000			
Caract. patrimoniales (casa alquilada)								0,102	44,464	0,000

<b><math>R^2</math> Ajustado</b>	0,000			0,011			0,010		
<b>F de Snedecor</b>	0,052		0,000	2118,58		0,000	1977,04		0,000
<hr/>									
<b>Variable dependiente: tipo de interés</b>	<b>Modelo 7</b>			<b>Modelo 8</b>			<b>Modelo 9</b>		
<b>Variables independientes:</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>
Características patrimoniales (otros)	0,001	0,229	0,819						
Finalidad del préstamo (coche)				-0,046	-19,920	0,000			
Finalidad del préstamo (tarjeta de crédito)							-0,113	-49,206	0,000
<b><math>R^2</math></b>	0,000			0,002			0,013		
<b>F de Snedecor</b>	0,052		0,819	396,79		0,000	2421,20		0,000
<hr/>									
<b>Variable dependiente: tipo de interés</b>	<b>Modelo 10</b>			<b>Modelo 11</b>			<b>Modelo 12</b>		
<b>Variables independientes:</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>
Fin. Préstamo (pagar deudas)	0,045	19,392	0,000						
Fin. Préstamo (reformas hogar)				-0,049	-21,182	0,000			
Fin. Préstamo (compra casa)							-0,005	-2,073	0,038
<b><math>R^2</math> Ajustado</b>	0,002			0,002			0,000		
<b>F de Snedecor</b>	376,067		0,000	448,68		0,000	4,29		0,038
<hr/>									
<b>Variable dependiente: tipo de interés</b>	<b>Modelo 13</b>			<b>Modelo 14</b>			<b>Modelo 15</b>		
<b>Variables independientes:</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>P-valor</b>
Fin. Préstamo (compra importante)	-0,041	-17,809	0,000						
Fin. Préstamo (médico)				0,036	15,727	0,000			
Fin. Préstamo (mudanza)							0,041	17,882	0,000
<b><math>R^2</math> Ajustado</b>	0,06			0,06			0,037		
<b>F de Snedecor</b>	1093,93		0,000	1093,93		0,000	7258,173		0,000

<i>Variable dependiente: tipo de interés</i>	<b>Modelo 16</b>			<b>Modelo 17</b>			<b>Modelo 18</b>		
<i>Variables independientes:</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>
<i>Fin. Préstamo (vacaciones)</i>	0,986	1597,26	0,000						
<i>Fin. Préstamo (energía renovable)</i>				0,461	225,489	0,000			
<i>Fin. Préstamo (establecer un negocio)</i>							0,002	0,847	0,397
<b><i>R<sup>2</sup>Ajustado</i></b>	0,931			0,231			0,000		
<b><i>F de Snedecor</i></b>	2551241,33		0,000	50845,45		0,000	0,717		0,397

<i>Variable dependiente: tipo de interés</i>	<b>Modelo 19</b>			<b>Modelo 20</b>			<b>Modelo 21</b>		
<i>Variables independientes:</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>
<i>Otra finalidad del préstamo</i>	0,140	61,315	0,000						
<i>Préstamo respecto a ingresos anuales</i>				0,193	85,195	0,000			
<i>Morosidad en los últimos 2 años</i>							0,097	42,399	0,000
<b><i>R<sup>2</sup>Ajustado</i></b>	0,02			0,037			0,058		
<b><i>F de Snedecor</i></b>	3759,50		0,000	7258,173		0,000	11642,24		0,000

<i>Variable dependiente: tipo de interés</i>	<b>Modelo 22</b>		
<i>Variables independientes:</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P-valor</i>
<i>Investigación de los deudores durante los últimos 6 meses</i>	0,241	107,899	0,000
<b><i>R<sup>2</sup>Ajustado</i></b>	0,015		
<b><i>F de Snedecor</i></b>	47560		0,000

Por otro lado, el modelo 4 muestra que si el individuo posee casa en propiedad sin hipoteca o casa alquilada, el tipo de interés aumentará. Sin embargo, si posee casa en propiedad con hipoteca, el tipo de interés disminuirá. Por tanto, los individuos que tienen casa en propiedad sin hipoteca tienen que pagar mayor tipo de interés que los que tienen casa con hipoteca, esto se debe a que si los individuos tienen casa con hipoteca es una señal de fiabilidad ya que si ha habido un banco que les ha concedido una hipoteca es porque tras haber realizado un estudio, espera que sean solventes.

El modelo 8 y 9 muestran respectivamente que si el individuo pide el préstamo para comprar un coche o para la tarjeta de crédito el tipo de interés disminuirá.

Asimismo, si el individuo pide un préstamo para pagar las reformas del hogar o para comprar una casa, el tipo de interés disminuirá. Y si el préstamo es para realizar una compra importante el tipo de interés también disminuirá. Sin embargo, si el préstamo es para fines médicos o para realizar una mudanza, el tipo de interés aumentará. Si el préstamo es para vacaciones, para invertir en energía renovable o para establecer un negocio el tipo de interés aumentará.

En cuanto a las características del prestatario, al aumentar la relación entre la cuota anual de devolución del préstamo y los ingresos anuales, el tipo de interés aumentará en 0,193. De la misma forma, si la morosidad en los últimos 2 años aumenta, el tipo de interés aumentará en 0,097.

En el modelo global hemos introducido todas las variables para contrastar la significatividad conjunta de las mismas con un nivel de confianza del 95%. No obstante, en el modelo global no se introduce la calificación crediticia como variable independiente porque dada la elevada capacidad explicativa de la misma, el resto de variables pueden perder su significatividad. Además podría aparecer un problema de correlación entre las variables.

Para realizar este modelo hemos asumido las siguientes hipótesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{20} = 0$ ; Las variables no son conjuntamente significativas.

$H_A: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_{20} \neq 0$ ; Las variables sí son conjuntamente significativas.

Los resultados obtenidos en este modelo han sido que los p-valores toman un valor inferior a 0,05 en todas las variables excepto en la finalidad del préstamo para reformas del hogar y para compra de casa, por tanto, excepto en esos dos casos rechazo la hipótesis nula y las variables sí son significativas.

El coeficiente beta revela que si aumenta en un mes el plazo a vencimiento, el tipo de interés aumentará en 0,466. De la misma forma, si varía la estabilidad del trabajo, la finalidad del préstamo (si es para realizar reformas, para cuestiones médicas, mudanzas, energía renovable, establecer un negocio, vacaciones, pagar una boda o pagar deudas), o si aumenta la relación entre la cuota anual del préstamo y los ingresos anuales, el tipo de interés aumenta. De forma similar, hay mayores tipos de interés cuando aumenta el número de veces en los que se incurre en morosidad en los últimos dos años o aumenta en uno el número de investigaciones de los deudores durante los

últimos 6 meses. Por otro lado, las características patrimoniales (casa en propiedad con hipoteca) y la finalidad del préstamo (si es para comprar un coche, comprar una casa o una compra importante) pueden hacer disminuir el tipo de interés.

El coeficiente beta de los individuos con casa en propiedad es mayor que el de los individuos que tienen casa con hipoteca, por tanto, los individuos que tienen casa en propiedad tienen que pagar mayor tipo de interés que los individuos que poseen casa con hipoteca. Esto se debe a que si los individuos tienen casa con hipoteca es una señal de fiabilidad ya que si ha habido un banco que les ha concedido una hipoteca es porque tras realizar un estudio, espera que sean solventes.

El coeficiente  $R^2$  muestra que el 35,4% de la variabilidad de la endógena queda explicada por el modelo, lo cual manifiesta que la capacidad explicativa del modelo no es muy elevada. Esto último es debido a que la población está dividida en segmentos, por tanto, en el modelo estamos intentando realizar un ajuste lineal pero es posible que en realidad haya relaciones no lineales entre las variables.

El estadístico F de Snedecor es un contraste de la validez global del modelo. Como el estadístico F de Snedecor es mayor que  $F_{0,05}(19, \infty)$ , con 19 grados de libertad en el numerador y 188102 grados de libertad en el denominador y con una probabilidad de 0,05, cuyo percentil toma un valor de 1,57, rechaza la hipótesis nula y, por tanto, el modelo es conjuntamente significativo.

El modelo quedaría expresado del siguiente modo:

Tipo de interés =  $0,062 + 0,466 \cdot \text{plazo a vencimiento} + 0,012 \cdot \text{estabilidad en el puesto de trabajo} - 0,105 \cdot \text{casa en propiedad} - 0,310 \cdot \text{casa con hipoteca} - 0,116 \cdot \text{casa alquilada} - 0,021 \cdot \text{compra de coche} + 0,003 \cdot \text{reformas del hogar} - 0,003 \cdot \text{compra de casa} - 0,015 \cdot \text{compra importante} + 0,058 \cdot \text{finalidad médica} + 0,053 \cdot \text{mudanza} + 0,161 \cdot \text{otra finalidad} + 0,014 \cdot \text{energía renovable} + 0,069 \cdot \text{establecer un negocio} + 0,047 \cdot \text{vacaciones} + 0,042 \cdot \text{boda} + 0,064 \cdot \text{pagar deudas} + 0,110 \cdot \text{préstamo respecto a ingresos anuales} + 0,095 \cdot \text{morosidad en los últimos dos años} + 0,231 \cdot \text{investigación de los deudores en los últimos 6 meses}$



Tabla 11. Resultados del modelo global.

<i>Tipo de Interés</i>	<b>MODELO GLOBAL</b>		
<i>Variables independientes</i>	<i>Coef. Estand</i>	<i>t</i>	<i>p-valor</i>
<i>Plazo a vencimiento</i>	0,466	247,167	0,000
<i>Estabilidad en el puesto de trabajo</i>	0,012	6,324	0,000
<i>Características patrimoniales (casa en propiedad)</i>	-0,105	-4,467	0,000
<i>Características patrimoniales (casa con hipoteca)</i>	-0,310	-7,232	0,000
<i>Características patrimoniales (casa alquilada)</i>	-0,116	-2,761	0,006
<i>Finalidad del préstamo (compra de coche)</i>	-0,021	-11,186	0,000
<i>Finalidad del préstamo (reformas del hogar)</i>	0,003	1,495	0,135
<i>Finalidad del préstamo (compra de casa)</i>	-0,003	-1,606	0,108
<i>Finalidad del préstamo (compra importante)</i>	-0,015	-8,013	0,000
<i>Finalidad del préstamo (médica)</i>	0,058	30,627	0,000
<i>Finalidad del préstamo (mudanza)</i>	0,053	28,076	0,000
<i>Otra finalidad del préstamo</i>	0,161	80,827	0,000
<i>Finalidad del préstamo (energía renovable)</i>	0,014	7,552	0,000
<i>Finalidad del préstamo (establecer un negocio)</i>	0,069	36,343	0,000
<i>Finalidad del préstamo (vacaciones)</i>	0,047	24,971	0,000
<i>Finalidad del préstamo (boda)</i>	0,042	22,590	0,000
<i>Finalidad del préstamo (pagar deudas)</i>	0,064	28,365	0,000
<i>Préstamo respecto a ingresos anuales</i>	0,110	58,179	0,000
<i>Morosidad en los últimos 2 años</i>	0,095	51,138	0,000
<i>Investigación de los deudores durante los últimos 6 meses</i>	0,231	123,487	0,000
<b><i>R<sup>2</sup> Ajustado</i></b>	<b>0,354</b>		
<b><i>F de Snedecor</i></b>	<b>5148,478</b>		<b>0,000</b>

## 6. CONCLUSIONES

Las restricciones en la concesión de créditos por parte de las entidades financieras y la innovación tecnológica han favorecido la aparición de un nuevo modelo de negocio dentro del sector financiero: los préstamos entre particulares. Esta fuente de financiación alternativa tiene numerosas ventajas tanto para prestamistas (mayores rentabilidades que en inversiones tradicionales) como para prestatarios (pueden acceder a créditos que en otro caso difícilmente podrían obtener).

Estas operaciones de préstamo se realizan a través de una plataforma electrónica, por lo que en principio las empresas del sector P2P tienen que soportar menores costes que las entidades financieras tradicionales, ya que su modelo de negocio es más sencillo: no captan depósitos de clientes, no padecen regulaciones bancarias y no tienen que mantener capitales ociosos, ya que sólo ponen en contacto prestamistas y prestatarios. Sin embargo, la empresa analizada en nuestro estudio, Lending Club, es poco eficiente en comparación con empresas del sector bancario tradicional, como Banco Sabadell, Banco Santander o Deutsche Bank, ya que tiene demasiados gastos de explotación en comparación con el resultado del ejercicio que obtiene, que en 2014 es negativo. Los ratios de rentabilidad económica y financiera también son muy reducidos en comparación con los bancos analizados. Por tanto, debería intentar aumentar el resultado del ejercicio para aumentar la eficiencia, así como la rentabilidad económica y financiera.

Además, Lending Club tiene también algunas desventajas: el riesgo de crédito lo asumen los inversores, en vez de una entidad financiera con analistas expertos en riesgos. Otro problema importante es la información asimétrica, aunque Lending Club trata de mitigar este problema ofreciendo información de calidad a los inversores a través del sistema de calificación crediticia FICO score.

En el trabajo hemos analizado las variables que influyen en la determinación del tipo de interés desde la perspectiva del inversor que necesita conocer esta información. Para ello, en primer lugar hemos realizado un contraste de hipótesis sobre los factores que influyen en el tipo de interés y, posteriormente, hemos construido un modelo mediante una regresión que considera todas las variables de forma conjunta y que

permite predecir el tipo de interés. El estudio empírico se ha realizado con 188.122 operaciones de préstamo de Lending Club durante el ejercicio 2014.

Los resultados obtenidos muestran que excepto en la finalidad del préstamo para reformas del hogar y para compra de casa, las variables introducidas sí son significativas para determinar el tipo de interés. En concreto, la variable con mayor capacidad explicativa es la calificación crediticia del prestatario, y que es la principal característica utilizada en este caso para fijar el tipo de interés.

También se ha constatado que si aumenta el plazo a vencimiento, el tipo de interés aumentará. De la misma forma, si varía la estabilidad del trabajo, o la finalidad del préstamo (si es para realizar reformas, para cuestiones médicas, mudanzas, energía renovable, establecer un negocio, vacaciones, pagar una boda o pagar deudas), o si aumenta la relación entre la cuota anual del préstamo y los ingresos anuales, el tipo de interés incrementa. Asimismo, si aumenta el número de veces que el prestatario ha incurrido en morosidad superior a 30 días en los últimos dos años o aumenta el número de investigaciones de los deudores durante los últimos 6 meses, el tipo de interés aumenta. Sin embargo, si varían las características patrimoniales (propiedad con hipoteca) y la finalidad del préstamo (si es para comprar un coche, comprar una casa o una compra importante), el tipo de interés disminuye.

Por otro lado, en el modelo global utilizado para contrastar la significatividad conjunta de las variables, el coeficiente  $R^2$  muestra que el 35,4% de la variabilidad de la endógena queda explicada por el modelo, lo cual manifiesta que la capacidad explicativa del modelo no es muy elevada. Esto último es debido a que la población está dividida en segmentos, por tanto, en el modelo estamos intentando realizar un ajuste lineal pero es posible que en realidad haya relaciones no lineales entre las variables.

En conclusión, Lending Club pone a disposición del usuario información histórica sobre los préstamos concedidos, a los que otorga una calificación crediticia, lo que puede disminuir la asimetría de la información. Adicionalmente, la utilización de variables relativas a las características del prestamista puede mejorar la información para determinar el tipo de interés de la operación.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Akerlof, G.A. (1970). The Market for 'Lemons': Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 89, pp: 488–500.
- Álvarez, J.A. (2008). La banca española ante la actual crisis financiera. *Estabilidad financiera*, vol. 15, pp. 21-38.
- Arboribus (2015): *Nace la Asociación Española de Tecnología Financiera*, [en línea] arboribus.com <<http://blog.arboribus.com/nace-la-asociacion-espanola-de-tecnologia-financiera/>> [Consultado: 10/06/2015]
- Ashta, A., y Assadi, D. (2009). Do social cause and social technology meet? Impact of web 2.0 technologies on peer-to-peer lending transactions. *Cahiers du CEREN*, vol. 29, pp. 5-6.
- Assadi, D. y Hudson, M. (2011): Marketing Analysis of Emerging Peer-to-Peer Microlending Websites. Incluido en Ashta, A. (ed). *Advanced Technologies for Microfinance: Solutions and Challenges*, Hershey, Business Science Reference, pp. 185-205.
- Bachmann, A., Becker, A., Buerckner, D., Hilker, M., Kock, F., Lehmann, M., ... y Funk, B. (2011). Online Peer-to-Peer Lending-A Literature. *Journal of Internet Banking and Commerce*, vol. 16(2), pp.1-18.
- Berger, S. C., y Gleisner, F. (2009). Emergence of financial intermediaries in electronic markets: The case of online P2P lending. *BuR-Business Research*, vol. 2(1), pp. 39-65.
- Bruene, J. (2007): Person to Person Lending 2.0: Disruptive Service or Market Niche? Online Financial Innovations. *Online Banking Report*: Seattle.
- CESCE (2011), La crisis puso de manifiesto la excesiva dependencia de las empresas españolas a la financiación bancaria, [en línea] <<http://www.fondoapoyoempresas.com/de-la-financiacion-la-financiacion-bancaria-o-financiacion-alternativa/>> [consultado: 12/04/2015]

- Chaffee, E. C., y Rapp, G. C. (2012). Regulating Online Peer-to-Peer Lending in the Aftermath of Dodd-Frank: In Search of an Evolving Regulatory Regime for an Evolving Industry. *Wash. & Lee Law Review*, vol. 69, pp. 485-533
- Collier, B. C., y Hampshire, R. (2010). Sending mixed signals: Multilevel reputation effects in peer-to-peer lending markets. *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work*, pp. 197-206.
- Cunningham, S. (2014): *Default rates at Lending Club y Prosper: When loans go bad. Lending Memo*, [en línea] [lendingmemo.com <http://www.lendingmemo.com/lending-club-prosper-default-rates/>](http://www.lendingmemo.com/lending-club-prosper-default-rates/) [Consultado: 10/04/2015]
- Expansión (2015): *Cotización histórica del Euribor a un año*, [en línea] Expansion.com <<http://www.expansion.com/mercados/euribor.html>> [Consultado: 11/06/2015]
- Freedman, S., y Jin, G. Z. (2008). Do social networks solve information problems for peer-to-peer lending? Evidence from prosper. com. *Working paper* [en línea] *ssrn.com*.
- García Delgado, J.L. y Myro, R. (2012): *Economía Española. Una introducción*. Aranzadi, Navarra.
- García-Posada, M. (2015): *Encuesta sobre préstamos bancarios en España: enero de 2015*. Banco de España. Boletín Económico, Enero 2015.
- Garrigasait M. (2014) *¿Ha comenzado la revolución financiera no bancaria?*, [en línea] [elconfidencial.com <http://blogs.elconfidencial.com/mercados/el-abrazo-del-koala/2014-12-17/ha-comenzado-la-revolucion-financiera-no-bancaria\\_592243>](http://blogs.elconfidencial.com/mercados/el-abrazo-del-koala/2014-12-17/ha-comenzado-la-revolucion-financiera-no-bancaria_592243) [Consultado: 17/12/2014]
- Gartner, Inc. (2008): Gartner Says Social Banking Platforms Threaten Traditional Banks for Control of Financial Relationships. New Technologies, Ethical Trends and Rise of Social Networking Set to Change Industry Dynamics, [en línea] <<http://www.gartner.com/newsroom/id/597907>> [Consultado: 10/5/2015]

- Hamari, J., Sjöklint, M., y Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption, *Working paper* [en línea] *ssrn.com.*, pp. 6-18.
- Joleto, O., Bernard, J., y Rabelo, L. (2014). Business Model Mapping: A Social Lending Case Study and Preliminary Work. *Proceedings of the 2014 Industrial and Systems Engineering Research Conference*.
- Marín Hernández, S. y Antón Renart, M. (2010). *La información financiera en la Banca del siglo XXI*. Ed. Publican. Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Más Ruiz, F.J. (1995): El Análisis de Grupos Estratégicos y sus Implicaciones de Gestión, *Información Comercial Española. Revista de Economía*, nº 747, pp. 135-150.
- Mukund Shah, A. (2012): P2P Lending. A threat to traditional players. *Finacle from Infosys* [en línea] Infosys <<http://www.infosys.com/finacle/solutions/thought-papers/Documents/P2P-lending%E2%80%93a-threat-to-traditional-players.pdf>> [Consultado 09/05/2015]
- Porter, M. E. (1980). The contributions of industrial organization to strategic management. *Academy of management review*, vol. 6(4), p. 609.
- Real Decreto Ley 5/2015, de fomento de la financiación empresarial (BOE de Martes 28 de abril de 2015).
- Serrano Cinca, C. (2015): *Lecciones de Finanzas*, [en línea] 5campus.org <<http://www.5campus.org/ifinanzas>> [Consultado: 15/05/2015]
- Serrano Cinca, C., Gutierrez Nieto, B. y López Palacios, L. (2014): Determinants of default in P2P lending. A predictive model. *Fourth European Research Conference on Microfinance*, 1-3 junio, Ginebra.
- Stiglitz, J. E., y Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, vol. 71(3), p. 393-410.
- Zott, C. y Amit, R. (2010). Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 43, 216-226.

