

**204**

**Hacia un modelo asegurador peer-to-peer**

¿El modelo asegurador del futuro?

**Máster en Dirección de Entidades  
Aseguradoras y Financieras**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

204

## **Hacia un modelo asegurador peer-to-peer**

¿El modelo asegurador del futuro?

Estudio realizado por: Marc Torrents Fàbregas  
Tutor: Jaume Iglèsies Pié

Tesis del Máster en Dirección de Entidades  
Aseguradoras y Financieras  
Curso 2015/2016

Esta publicación ha sido posible gracias al patrocinio de ARAG SE, Sucursal en España



Cuadernos de Dirección Aseguradora es una colección de estudios que comprende las tesis realizadas por los alumnos del Máster en Dirección de Entidades Aseguradoras y Financieras de la Universidad de Barcelona desde su primera edición en el año 2003. La colección de estudios está dirigida y editada por el Dr. José Luis Pérez Torres, profesor titular de la Universidad de Barcelona, y la Dra. Mercedes Ayuso Gutiérrez, catedrática de la misma Universidad.

Esta tesis es propiedad del autor. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento sin mencionar su fuente. El contenido de este documento es de exclusiva responsabilidad del autor, quien declara que no ha incurrido en plagio y que la totalidad de referencias a otros autores han sido expresadas en el texto.

## **Presentación y agradecimientos**

A mis padres, por enseñarme a luchar sin miedo.



## Resumen

Los modelos colaborativos o *peer-to-peer* están entrando de forma disruptiva en muchos sectores tradicionales. En el sector asegurador justo están entrando las primeras propuestas. Sin embargo no están inventando nada nuevo, los modelos originales aseguradores partían de un concepto muy similar. La diferencia es que ahora tenemos la tecnología para crear modelos más potentes y eficientes.

El ejercicio planteado intenta poner luz en la creación de estos modelos y propone el desarrollo de un nuevo modelo colaborativo para el seguro de automóviles.

## Resum

Els models col·laboratius o *peer-to-peer* estan entrant de forma disruptiva en molts sectors tradicionals. Al sector assegurador tot just estan entrant ara les primeres propostes. Tot i això, no estan inventant res nou, els models asseguradors originals tenien un concepte molt similar. La diferència és que ara tenim la tecnologia per crear models més potents i eficients.

L'exercici plantejat intenta posar llum en la creació d'aquests models i proposa el desenvolupament d'un nou model col·laboratiu per l'assegurança d'automòbils.

## Summary

The Sharing Economy or peer-to-peer models are disrupting some traditional sectors. Specifically in the insurance sector we are seeing its first entrants. However, this is not anything new. peer-to-peer was the original model of the insurance world. The main difference is that now we have the technology to develop better and more efficient models.

This thesis tries to explain how these new models work in the insurance sector and proposes the creation of a new peer-to-peer model for the motor insurance.



# Índice

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Presentación del problema .....  | 9  |
| 2.     | Economía colaborativa .....  | 11 |
| 2.1.   | Introducción .....   | 11 |
| 2.2.   | Análisis del sector .....  | 11 |
| 2.3.   | Impacto legal.....   | 13 |
| 3.     | Economía colaborativa en seguros .....   | 15 |
| 3.1.   | Introducción al seguro colaborativo: una mutua moderna .....   | 15 |
| 3.2.   | Beneficios de los modelos colaborativos .....  | 16 |
| 3.2.1. | Moral Hazard.....  | 16 |
| 3.2.2. | Adverse Selection .....  | 17 |
| 3.2.3. | Reducción gastos de distribución .....   | 17 |
| 3.3.   | Benchmark de plataformas P2P actuales .....  | 17 |
| 3.3.1. | Insppeer .....   | 17 |
| 3.3.2. | Friendsurance .....  | 18 |
| 3.3.3. | Guevara .....  | 18 |
| 3.3.4. | Wesura.....  | 19 |
| 3.3.5. | TongJuBao.....   | 19 |
| 3.3.6. | Comparativa de los distintos modelos .....   | 20 |
| 3.4.   | Tipologías de modelos colaborativos.....   | 21 |
| 3.4.1. | Aseguradora vs. Plataforma tecnológica .....   | 21 |
| 3.5.   | El modelo P2P del futuro: algunas reflexiones.....   | 22 |
| 3.5.1. | Introducción a la tecnología Blockchain.....   | 23 |
| 3.5.2. | Agrupaciones entre desconocidos .....  | 25 |
| 3.5.3. | Eliminación de las terceras partes (aseguradora).....  | 26 |
| 3.5.4. | Integración con el Internet de las Cosas: % de devolución en función del comportamiento o uso del seguro ..... | 28 |
| 4.     | Creación de una compañía peer-to-peer para el producto de automóviles .....                                    | 29 |
| 4.1.   | Desarrollo de la idea: El modelo Canvas .....  | 29 |
| 4.1.1. | Propuesta de valor .....   | 30 |
| 4.1.2. | Actividades clave .....  | 30 |
| 4.1.3. | Relaciones con clientes .....  | 31 |
| 4.1.4. | Canales.....   | 31 |
| 4.1.5. | Recursos clave.....  | 31 |
| 4.1.6. | Socios clave .....   | 31 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 4.1.7. | Segmentos de cliente.....                               | 31 |
| 4.1.8. | Fuentes de ingresos.....                                | 31 |
| 4.1.9. | Estructura de costes .....                              | 32 |
| 4.2.   | Descentralización de decisiones aseguradoras .....      | 32 |
| 4.3.   | Definición de la solución .....                         | 33 |
| 4.3.1. | Principios básicos de configuración del modelo .....    | 33 |
| 4.3.2. | El producto: daños propios .....                        | 33 |
| 4.3.3. | Tarificación.....                                       | 35 |
| 4.3.4. | Gestión de siniestros.....                              | 36 |
| 4.3.5. | Tecnología propuesta: Blockchain .....                  | 37 |
| 4.4.   | Configuración de grupos .....                           | 37 |
| 4.4.1. | Tipologías de grupos.....                               | 37 |
| 4.4.2. | Incentivación de grupos grandes .....                   | 38 |
| 4.5.   | Business Case .....                                     | 38 |
| 4.5.1. | Estimación del mercado potencial .....                  | 38 |
| 4.5.2. | Estimación de la cuenta de resultados del producto..... | 40 |
| 4.6.   | Sistema Legal .....                                     | 42 |
| 4.7.   | Desarrollo de la aplicación móvil.....                  | 43 |
| 4.7.1. | Análisis de las plataformas colaborativas de éxito..... | 43 |
| 4.7.2. | Diseño de la aplicación móvil.....                      | 44 |
| 4.8.   | Preparación del piloto .....                            | 51 |
| 4.8.1. | Hipótesis de valor.....                                 | 51 |
| 4.8.2. | Hipótesis de crecimiento .....                          | 51 |
| 4.8.3. | Configuración del piloto.....                           | 51 |
| 5.     | Capítulo de conclusiones.....                           | 55 |
| 6.     | Bibliografía .....                                      | 59 |

# Hacia un modelo asegurador peer-to-peer

## ¿El modelo asegurador del futuro?

### 1. Presentación del problema

“Si tuvieras que inventar un modelo que incentivara lo peor de los humanos, seguramente sería un modelo donde harías que te pagaran por avanzado y luego tu les harías promesas de devolvérselo si las cosas se pusieran feas.” Estas son palabras recientes de Dan Ariely, catedrático de Psicología y Economía conductual en la universidad de Duke y autor de libros tan reconocidos como “Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions”.

Efectivamente, el pago por avanzado de los clientes y la promesa de pago futura, el gran pilar sobre el cual está construido el sector asegurador (y considerado su gran fortaleza), puede que sea también el gran generador de falta de confianza entre las dos partes.

Esta desconfianza con las aseguradoras puede traducirse en más fraude. Según el mismo autor, la probabilidad de que alguien engañe a otro aumenta de forma muy significativa si se considera a la otra parte inmoral. Así justificamos y no nos sentimos mal por actuar de esta forma. Las encuestas nos confirman que la mitad de la población no haría nada si tuvieran conocimiento de un fraude en seguros<sup>1</sup> o que incluso el 24% lo encontraría aceptable<sup>2</sup>.

El sistema asegurador ha evolucionado, se ha sofisticado y se ha complicado considerablemente en el último siglo, pero ¿es posible diseñar un sistema asegurador que saque lo mejor de nosotros mismos y consiga reducir el fraude consiguiendo mejorar la eficiencia del modelo y en definitiva un precio más justo para todos?

Es un extraordinario momento para la economía colaborativa, nuevos modelos están rompiendo los moldes existentes y poniendo de arriba abajo sectores enteros, eliminando ineficiencias y devolviendo una gran cuota de poder y decisión a los clientes. ¿Sería posible utilizar la tecnología existente para volver a los inicios del seguro y convertirlo en algo más social y colaborativo?

Algunas start-ups de Insurtech están empezando a ir en esta dirección, testeando nuevos modelos colaborativos que cambien esta dinámica negativa del sector. Se denominan modelos peer-to-peer (P2P) y básicamente proveen plataformas para que los clientes se junten en grupos y se aseguren entre ellos. El objetivo que persiguen es claro: crear sistemas de confianza entre todas las partes, consiguiendo reducir el fraude de forma importante y de esta forma conseguirnos precios más justos y eficientes para todos.

---

<sup>1</sup> Tony Baldock, “InsuranceFraud”

<sup>2</sup> InsuranceInformationInstitute, “InsuranceFraud”

El ejercicio realizado en esta tesis intenta poner luz en la creación de estos nuevos modelos. Pero este es simplemente un preliminar. Nuestro objetivo es proponer la creación de un nuevo seguro colaborativo que permita atacar un problema real en el sector asegurador, la mala rentabilidad del seguro de automóviles en España. Como resultado final presentamos el desarrollo de una aplicación móvil que sería la piedra angular del modelo y nuestra principal herramienta de comunicación con nuestros clientes.

Jeff Bezos, CEO de Amazon, mantiene que “lo que es peligroso es no evolucionar”. El modelo asegurador tradicional parece no estar en buena salud y puede ser que los modelos peer-to-peer generen una nueva ola de cambio. Un cambio que usa la tecnología para volver al concepto puro y original del seguro. Un cambio que busca volver a poner confianza en un sistema que quizá la ha perdido.

## 2. Economía colaborativa

### 2.1. Introducción

Se entiende como economías colaborativas aquellos modelos donde dos partes realizan una transacción que les permite compartir el uso de un bien o servicio de forma beneficiosa. Son economías basadas en redes de particulares conectados que están transformando la manera tradicional en la que se produce, distribuye, consume, financia o aprende.

Estas plataformas han conseguido crear sistemas donde extraños pueden intercambiar o alquilar bienes o servicios con seguridad y sobre todo con confianza. Y lo han conseguido a través de las nuevas tecnologías. Las economías colaborativas han estado siempre presentes, pero se han convertido en algo masivo cuando los smartphones y las redes sociales han permitido crear estos sistemas de confianza.

Aunque como algunos defienden, esta propuesta es algo más que sofisticados algoritmos que intentan cazar demanda y oferta. Quizá pueda ser una señal de que las personas se están dando cuenta del desperdicio e ineficiencia del uso que damos a nuestros objetos y propiedades. Como ejemplo, los coches particulares pasan el 95% del tiempo parados. ¿Cómo no debemos sacarle provecho a las cosas que tenemos y que no usamos?

### 2.2. Análisis del sector

Las últimas estimaciones sitúan el número de empresas con modelos colaborativos compitiendo con las empresas tradicionales en alrededor de 5.000 y el MIT (Massachusetts Institute of Technology) le calcula un potencial de 110.000 millones de dólares (hoy ronda los 26.000). En Estados Unidos, actualmente el 44% de los consumidores está familiarizado con las economías colaborativas y el 19% ha participado en alguna transacción<sup>3</sup>. Estas cifras denotan la alta penetración y potencial de estos modelos.

Estos modelos han entrado de forma disruptiva en mercados importantes. Los casos más conocidos son los de Airbnb en viajes y Uber en taxis, pero existen multitud de plataformas (quizá menos conocidas) que están impactando de forma importante sectores tradicionales (incluso desde hace más años, como en el caso de ebay). De este modo podríamos destacar las siguientes:

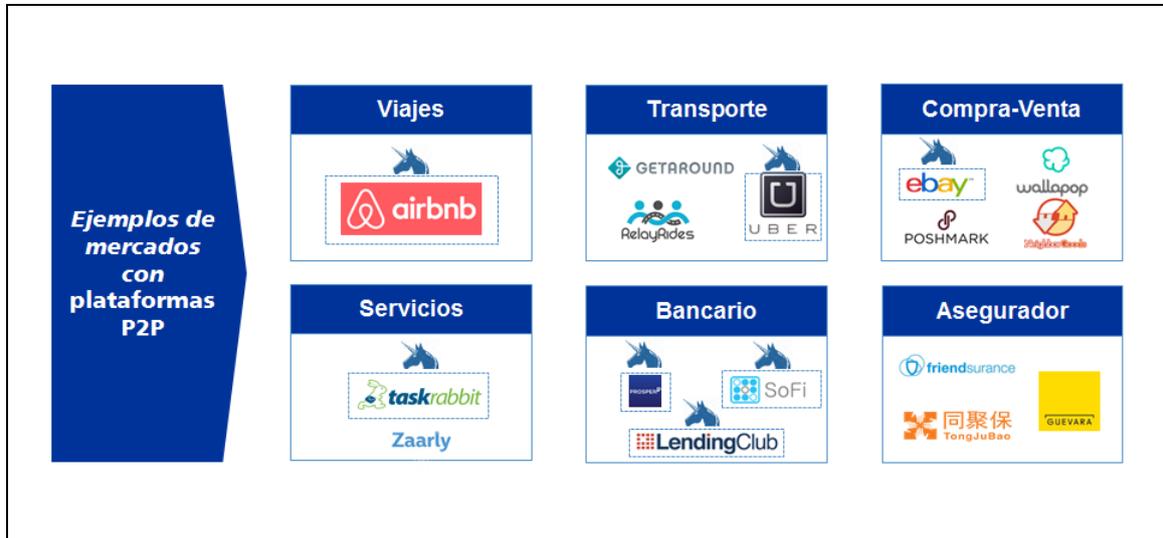
- Viajes: **Airbnb** (30.000 millones de dólares de valoración), plataforma que pone en contacto oferta de alojamiento particular con futuros huéspedes.
- Transporte: **Uber** (18.000 millones de dólares de valoración), que conecta pasajeros con conductores privados registrados en su plataforma.
- Compra-Venta: **Ebay** (27.900 millones de dólares de valoración), la cual proporciona la venta de artículos de segunda mano entre particulares

---

<sup>3</sup> PWC. 2015. "TheSharingEconomy."

- Bancario: **Lending Club** (8.000 millones de dólares de valoración), **Sofi** o **Prosper** que proporcionan una plataforma para poner en contacto particulares que quieran algún préstamo o hipoteca con inversores privados.

Ilustración 1 *Disrupción de economías colaborativas en sectores tradicionales*



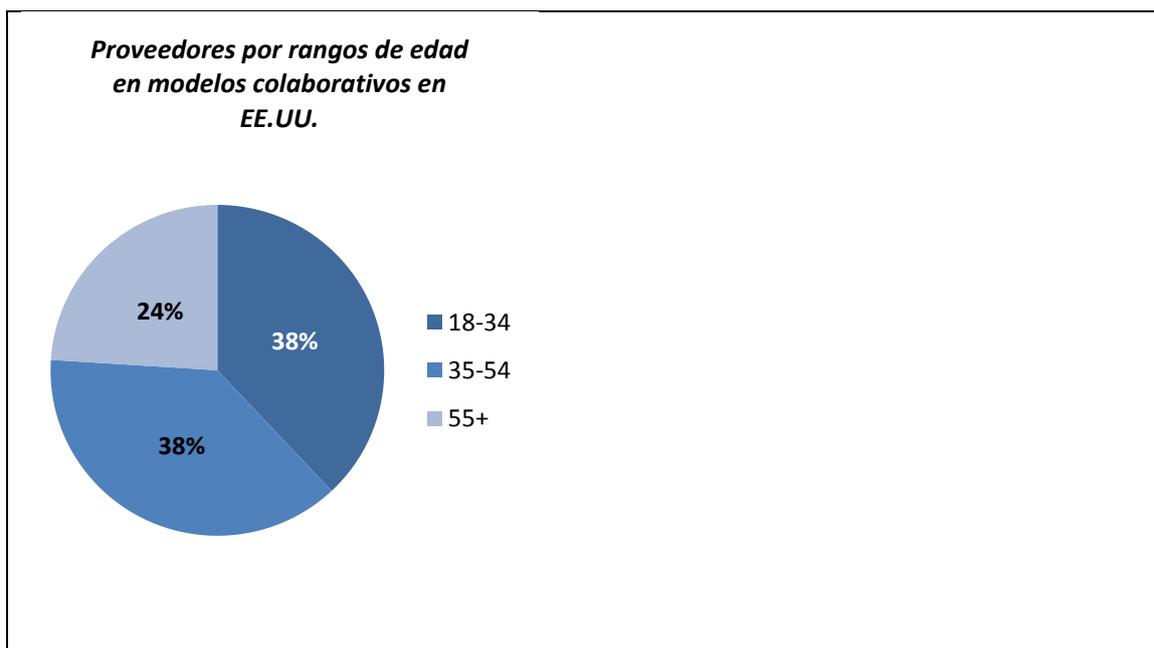
Fuente: Elaboración propia

Airbnb se ha expandido a más de 190 países y tiene actualmente un catálogo de más de 1,5 millones de ofertas de alojamiento. El crecimiento que viene acumulando es exponencial y no se espera ningún retroceso en los próximos años. Como ejemplo, en 2014, cerró 37 millones de transacciones y un año más tarde (2015) consiguió superar los 80 millones. Estos números hacen que se acerque muy deprisa a los grandes gigantes del sector como pueden ser Intercontinental Hotel Group (177 millones de transacciones) o Expedia (150 millones). Por su parte, Uber, ya tiene el 55% del mercado de transporte privado por carretera de Estados Unidos. Su éxito no ha sido únicamente quitarle este trozo del pastel de los taxistas, sino también hacer que más particulares opten por este medio de transporte.

Estos crecimientos tan rápidos son posibles gracias a que sus plataformas les permiten una gran escalabilidad y tienen un fuerte componente de comunidad que impulsa el crecimiento sin tener que invertir en activos subyacentes como puedan ser hoteles o vehículos. Por otro lado, están muy focalizadas en generar experiencias de cliente extraordinarias, que les permiten no tener que competir únicamente en precio.

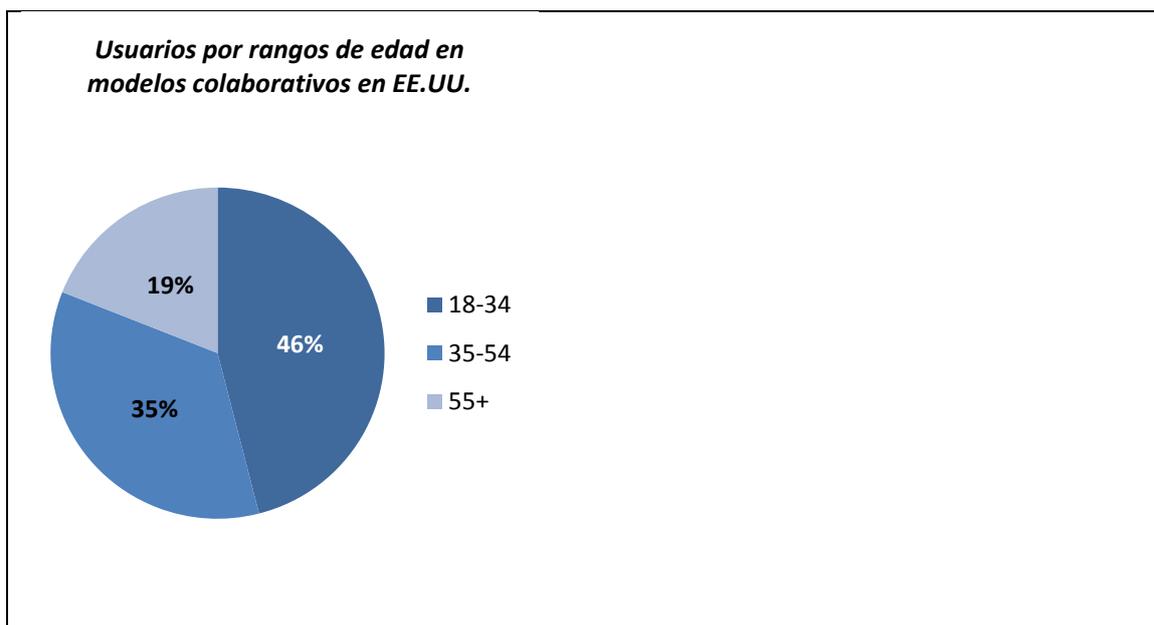
Aunque parezca algo especialmente adecuado para las nuevas generaciones (especialmente millenials), los datos nos enseñan que su uso está muy extendido por todos los rangos de edad. Si bien es verdad que en términos de usuarios un porcentaje elevado (48%) son del grupo de edad correspondiente entre 18 y 34 años, esta diferencia se diluye de forma importante cuando analizamos los proveedores de estos modelos. Las economías colaborativas están permitiendo monetizar nuestras propiedades y todos los grupos de edad están percibiendo estos beneficios.

Gráfico 1 Proveedores por rangos de edad en modelos colaborativos en EE.UU.



Fuente: PWC

Gráfico 2 Usuarios por rangos de edad en modelos colaborativos en EE.UU.



Fuente: Havas

### 2.3. Impacto legal

Sin embargo, estos nuevos entrantes están teniendo ciertos problemas legales en algunos países. Uber, ha chocado fuertemente con los taxistas de Europa los cuales le acusan de competencia desleal. Airbnb por su parte también está teniendo problemas de la misma índole al enfrentarse a los lobbys hoteleros de los distintos países. En Nueva York se está aplicando una ley de 2010 que

prohíbe el alquiler para menos de 30 días si el anfitrión no está presente, y se están considerando multas de entre \$25.000 y \$50.000.

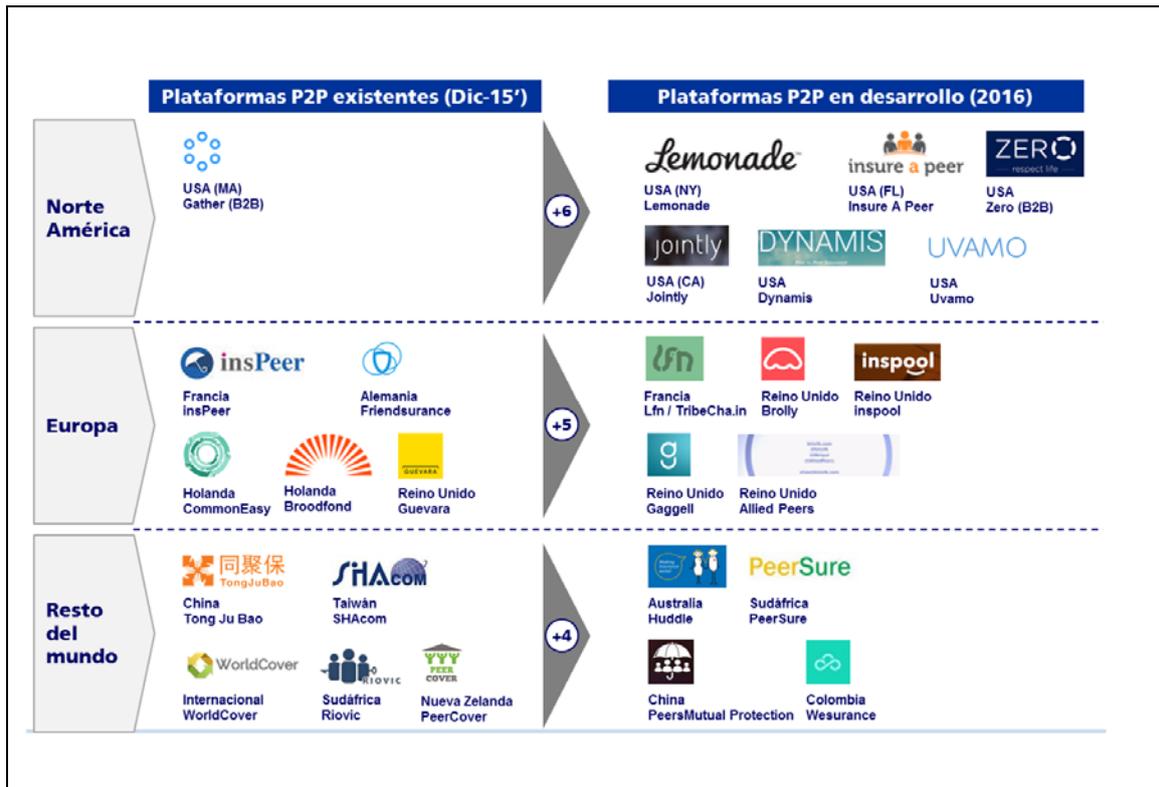
La regulación podría ser uno de los principales limitantes para las economías colaborativas. Sin embargo, los beneficios que aporta tanto a usuarios como proveedores los cuales se convierten generalmente en promotores de los modelos hacen difícil pensar que estas barreras tengan un impacto relevante.

### 3. Economía colaborativa en seguros

#### 3.1. Introducción al seguro colaborativo: una mutua moderna

En el caso del sector asegurador, está recibiendo de forma tímida la entrada de nuevos players que están probando modelos colaborativos, pero ninguna aseguradora tradicional en el mundo ha querido (o podido) entrar todavía en ninguno de estos modelos.

Ilustración 2 Entrada de plataformas P2P en el sector asegurador



Fuente: Elaboración propia

En 2015 convivían más de 10 plataformas peer-to-peer de seguros y se espera la entrada de alrededor de 15 nuevas en 2016, lo que denota el auge de este tipo de modelos. Sin embargo la mayoría de estas start-ups han tenido un impacto relativamente pequeño. La señal de alerta para las grandes aseguradoras fue en diciembre de 2015 cuando Lemonade (nueva propuesta de seguro colaborativo), levantaba 13 M\$ de Sequoia Capital (los mismos que invirtieron en su momento en Facebook o LinkedIn).

¿Pero cómo puede funcionar un modelo colaborativo en seguros?

Pues siguiendo la definición de economía colaborativa, las empresas proveen una plataforma donde los clientes pueden constituirse en grupos y asegurarse ellos mismos. Desde este punto de vista, no estamos inventando nada nuevo ya que lo que planteamos se asemeja de forma considerable al concepto del mutualismo.

Analicemos pues la definición estándar de un mutua: *“Entidad **sin ánimo de lucro** constituida bajo los principios de la solidaridad y la ayuda mutua en las que unas personas se unen voluntariamente para tener acceso a unos servicios basados en la confianza y la reciprocidad. Los socios de la mutualidad, llamados mutualistas, contribuyen a la financiación de la institución con una cuota periódica. Con el capital acumulado a través de las cuotas de los mutualistas, la institución brinda sus servicios a aquellos socios que los necesiten”*.

Como podemos ver, esta definición se ajusta de forma casi perfecta al concepto que estamos lanzando. ¿En qué nos diferenciamos entonces? ¿Podríamos decir que estamos desarrollando una mutua avanzada y moderna?

La respuesta es que básicamente estamos poniendo tecnología (y ánimo de lucro) a un concepto que ha existido siempre. Simplemente, ahora tenemos las herramientas o tecnología para crear un modelo más eficiente y que genere más confianza.

## **3.2. Beneficios de los modelos colaborativos**

El modelo P2P tiene unos importantes beneficios en dos de los problemas más grandes a los cuales puede enfrentarse un asegurador: el Riesgo Moral (Moral Hazard) y la selección adversa (Adverse Selection). Estos dos factores podrían ayudar a disminuir la siniestralidad de forma importante. Por otro lado, como hemos comentado anteriormente con modelos colaborativos en otros sectores, son modelos que basan buena parte de su éxito en convertir a sus usuarios en grandes promotores y generar un sentimiento de comunidad. En el caso del sector asegurador esto se traduciría en una reducción importante de los gastos de adquisición.

### **3.2.1. Moral Hazard**

Podríamos definir el Riesgo Moral como aquellas situaciones en las que el asegurado tiene información privada acerca de las consecuencias de sus propias acciones y sin embargo es el asegurador quién asume las consecuencias financieras de las mismas. Si un asegurado sabe que su coche o móvil está asegurado, ¿actuará de la misma forma que si no lo estuviera? Al final esta actitud más arriesgada, lleva a una siniestralidad más elevada y por consecuencia a unas mayores primas.

En los modelos peer-to-peer el concepto de asegurado y asegurador se diluye. Al final, los clientes tendrán las dos funciones, tendrán muchas más información al tratarse de personas de su círculo cercano y además, de cierto modo, asumen las consecuencias financieras. De esta forma se elimina cualquier tipo de conflicto de interés entre todas las partes.

Podemos afirmar que al juntarte en grupos con otras personas con quién tienes afinidad (ya sea familia, amigos o compañeros del trabajo) y socializar el riesgo con ellos, es posible que mejore el comportamiento de los clientes y consecuentemente la siniestralidad del grupo.

### 3.2.2. Adverse Selection

La selección adversa describe aquellas situaciones previas a la firma de un contrato, en las que una de las partes contratantes, que está menos informada, no es capaz de distinguir la buena o mala calidad de lo ofrecido por la otra parte.

En el sistema que se propone en un modelo P2P, serán los mismos miembros del grupo quien deberán aceptar o rechazar la entrada de un nuevo miembro. Incluso en algunos casos, la entrada solamente será posible mediante previa invitación. En cualquiera de los casos los clientes estarán incentivados a aceptar o invitar a los grupos aquellas personas de las cuales piensen que podrá tener un buen comportamiento. Todas estas decisiones las podrán tomar con más información que tienen las aseguradoras actuales, ya que serán personas que estarán dentro de su círculo de confianza. De ello les dependerá que el grupo tenga un buen comportamiento siniestral y puedan optar a un buen descuento de prima al vencimiento.

### 3.2.3. Reducción gastos de distribución

Al ser un modelo colaborativo, donde son los mismos miembros quienes tienen la potestad de invitar y configurar los grupos, asumimos que los costes de adquisición serán cercanos a 0. En algunos modelos es posible incentivar económicamente a los clientes para que inviten a más miembros.

## 3.3. Benchmark de plataformas P2P actuales

Para tener una visión completa de la situación actual de los seguros colaborativos se han analizado las compañías que presentan aquellos modelos más interesantes. En este sentido, las compañías analizadas son las siguientes: Inspeer, Friendsurance, Guevara, Wesura y TongJuBao.

### 3.3.1. Inspeer

Una de las aseguradoras peer to peer más actuales es **Inspeer** con sede en Francia. Su funcionamiento se basa en cubrir la franquicia de las pólizas de seguros que se tengan contratados en cualquier aseguradora.

El principal beneficio de esta empresa se basa en el hecho de que los clientes no tienen que cambiar de póliza ni de compañía aseguradora. Simplemente deben configurar un grupo, juntar un bote común y en caso de siniestro, la parte de la franquicia se cubre con el dinero de este bote. Cada miembro tiene un acuerdo mutuo con cada uno de los otros miembros estableciendo así cuánto dinero pagará en caso de siniestro. Por cada miembro se puede elegir un precio de cobertura, y el acuerdo es recíproco. En caso de no haber ningún siniestro registrado, el servicio sale completamente gratis. En caso de siniestro, Inspeer se queda el 10% como honorarios para gestionar los trámites.

Se encarga no sólo de siniestros de auto, sino también de las franquicias en seguros de hogar.

En principio, los miembros del grupo pueden invitar exclusivamente via e-mail a otros nuevos miembros, y a medida que el grupo va creciendo, se crea una especie de red de colaboradores.

### 3.3.2. Friendsurance

Una de las primeras compañías en realizar seguros colaborativos fue **Friendsurance**, la cual ofrece distintos tipos de productos como hogar, responsabilidad civil o protección jurídica..En este caso, se mutualiza toda la prima y los miembros del grupo pueden llegar a recibir el 40% como bonificación, dependiendo de la siniestralidad. El hecho de que exista esta bonificación de cara a los clientes (lo cual permite que les salga más barato el seguro en caso de no tener siniestros) les hace afirmar que han reducido el fraude y que consecuentemente registran una frecuencia siniestral por debajo de la media del mercado.

Los grupos que forman la compañía en este caso son entre personas que tienen el mismo tipo de póliza. El pago de los siniestros sigue la siguiente estructura:

- Si el siniestro es más pequeño que el bote, se cubre con el mismo.
- Si el siniestro es mayor que el dinero que hay en el bote, la aseguradora cubre lo que falte. En ningún caso, los clientes tendrán que pagar más que la prima inicial.

Ilustración 3 Explicación modelo de Friendsurance



Fuente: Friendsurance

### 3.3.3. Guevara

Exclusivamente para el seguro de automóviles encontramos a **Guevara** que afirma que los miembros de cada grupo pueden llegar a ahorrar un 50% si se mantienen sin siniestros. El procedimiento es que una persona contrata una póliza (cuyo precio está calculado del modo que lo hacen la mayoría de las compañías), entonces se introduce a esa persona en un grupo (cuanto mayor sea el grupo, habrá un porcentaje mayor de la prima destinado al pool común), y al finalizar el año, sólo se tiene que pagar lo necesario para llenar el pool mas

las tasas de seguros (que es el porcentaje que no va al bote). Nos ponen un ejemplo:

*“Jenny es una chica de 28 años que conduce un Ford Focus y lleva 4 años sin siniestros. Su precio base son 500€. Se une a un grupo de 20 personas, y con esta cantidad de gente está estipulado que el 30% de la prima va directa al bote (y el otro 70% son las tasas de seguros).*

*Por lo tanto, pondrá 150€ en el pool (y 350€ de tasas), y suponiendo que las 20 personas pagan lo mismo, el pool constará de 4.500€.*

*Suponemos ahora que durante el año sólo tienen un siniestro de 1.500€, entonces el pool se quedará en 3.000€ y en la renovación, el grupo tendrá que pagar las tasas y lo que falte para completar el pool, es decir que Jenny tendrá que pagar 350€ de tasas y  $1.500/20=50€$  para el pool. Vemos que en sólo un año, Jenny ha ahorrado el 20%, ya que ahora tendrá que pagar 400€.”*

En caso que el total de siniestros cuesten más que lo que hay en el pool, la aseguradora pagará lo restante con el dinero de las tasas.

#### **3.3.4. Wesura**

Desde Colombia y como filial de la plataforma digital de Seguros SURA encontramos Wesura.

Wesura va enfocada completamente a millenials e intenta dar cobertura en caso de robo, pérdida o daño total de aquellos productos que valoran más los jóvenes: móviles, tabletas, ordenadores o bicicletas.

Su propuesta de valor es muy interesante ya que utilizando los modelos colaborativos permite asegurar productos difícilmente asegurables de otra forma (o como mínimo con un precio inferior). No olvidemos que son productos pequeños de los cuales es más difícil controlar el fraude. Como ya hemos comentado uno de los principales beneficios de los modelos colaborativos es la transparencia y confianza que pone dentro del sistema y la consecuente disminución del fraude que consigue.

En este caso para fomentar la creación de grupos grandes Wesura usa dos palancas:

1. % de cobertura al cual puedes llegar, empezando por el 70% y llegando al 100% en caso de llegar 4 miembros.
2. % de devolución, empezando por el 14% en el caso de tener 4 miembros y pudiendo llegar al 59% en el caso de 20 miembros.

#### **3.3.5. TongJuBao**

En un mercado como el chino, donde la satisfacción de clientes en seguros se sitúa en el 19%, parece evidente que un sistema de seguros peer-to-peer puede funcionar.

TongJuBao, no solo plantea un modelo colaborativo distinto si no que también se desmarca de los productos tradicionales para atacar problemas actuales de la sociedad china. Actualmente ofrece tres:

- Seguro de divorcio: generalmente este ha sido un riesgo que no se ha cubierto ya que se trata de un evento que decide el ser humano. Sin embargo TongJuBao ha decidido lanzarse en este sentido. Plantean una prima plana y un periodo de carencia para evitar fraude.
- Seguro de hijos perdidos: en la China este un problema grave en este sentido desde el año 1980. La póliza ofrecería soporte emocional a la familia, así como soporte en la búsqueda activa durante las primeras horas de la abducción.
- Seguro de familia: el cual cubriría a la familia en caso que un miembro de la pareja deba irse a trabajar en otra ciudad, lo cual es habitual en este país.

### 3.3.6. Comparativa de los distintos modelos

Ilustración 4 Comparativa de distintas plataformas P2P

|                       |    |    |    |
|-----------------------|--|---|--|
| <b>Producto</b>       | <br><b>Hogar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También Responsabilidad civil y Protección jurídica</li> <li>• Próximamente auto</li> </ul> | <br><b>Autos</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divorcio</li> <li>• Hijos perdidos</li> <li>• Familia</li> </ul>  |
| <b>Tamaño grupo</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: 4 personas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: 5 personas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: sin especificar</li> </ul>  |
| <b>Grupos</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos públicos: se proporciona una lista de grupos con el mismo tipo de seguro y pueden unirse al que prefieran</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos públicos</li> <li>• Grupos privados, por referencia</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos públicos: Posibilidad de unirse a cualquiera hablando con el creador, el cual tiene que aceptar</li> </ul> |
| <b>Bonificación</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 40%</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 50% (+100 dentro grupo), varía en función de la cantidad de gente en el grupo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 75%</li> </ul>  |
| <b>Modelo negocio</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Brokers:</b> trabajan con unas 60 aseguradoras tradicionales que cubren el riesgo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aseguradora:</b> Si no queda dinero en el pool, lo cubre la aseguradora</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plataforma tecnológica:</b> Se cubre solo con el dinero del pool</li> </ul>                                    |

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Tipologías de modelos colaborativos

Básicamente, el funcionamiento sería el siguiente: una persona crea un grupo con sus amigos que entre en el mismo para asegurarse, un % del pool se dedicará a los siniestros del grupo y en caso de no acabarse se devolverá a los clientes al final del año, y el otro % queda como fees para la aseguradora.

La primera decisión la toman un conjunto de personas que quieren compartir sus seguros y se forma un nuevo grupo de entre 5 y 100 miembros (o se unen a un grupo ya existente). Generalmente, la entrada de nuevos miembros se produciría sólo por referencia *Member gets Member*.

Cada persona paga su prima en función de su riesgo, de la cual un porcentaje es para la aseguradora y la otra parte para el pool del grupo.

Al final del año, si el grupo no ha consumido todo el dinero del pool, se devuelve el dinero que sobre en forma de descuentos para el siguiente año.

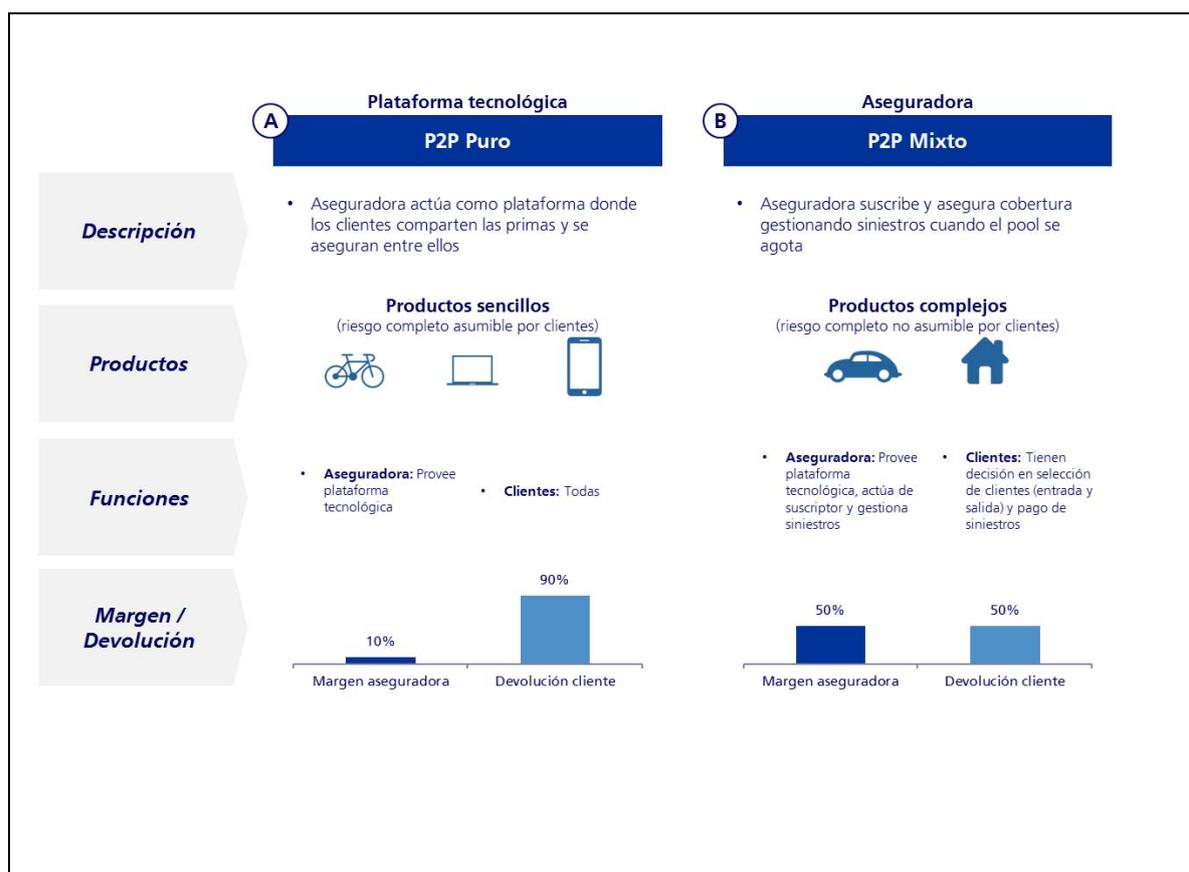
Como hemos visto, los modelos colaborativos se están lanzando para un rango muy amplio de productos. Sin embargo, la diferencia más importante entre los distintos modelos reside en si la plataforma está actuando como aseguradora o simplemente está proporcionando una plataforma para que los clientes se aseguren entre ellos. En este sentido, procedemos a analizar en más detalle estas dos propuestas.

#### 3.4.1. Aseguradora vs. Plataforma tecnológica

De esta forma surge la posibilidad de desarrollar dos modelos de seguro colaborativo:

- **Plataforma tecnológica (P2P puro):** en el cual la empresa sólo actuaría como plataforma tecnológica donde los clientes pueden juntar las primas y asegurarse ellos mismos cualquier producto con riesgo pequeño y limitado (bicicleta, teléfono, portátil...). En este caso, la empresa podría quedarse con un porcentaje de comisión (por ejemplo el 10%) y no asumiría ningún riesgo. El otro 90% restante iría directo al bote del grupo y sería susceptible de ser devuelto en caso de que no se haya gastado antes de terminar el año.
- **Aseguradora (P2P Mixto):** en el cual la empresa actúa de aseguradora una vez el bote se ha consumido. En este caso se podrían asegurar productos más complejos (hogar o autos, por ejemplo). La empresa provee la plataforma tecnológica, actuaría de suscriptor y gestionaría los siniestros. Para este tipo de modelo, la aseguradora se quedaría con el 50% de las cuotas siguiendo este modelo, y la otra mitad iría directa al bote del grupo.

Ilustración 5 Comparativa de un modelo P2P Puro y un modelo P2P Mixto



Fuente: Elaboración propia

En ambos casos, la empresa podría delegar parte de las funciones aseguradoras (selección de clientes, decisión de pago de siniestros y limpieza de cartera).

### 3.5. El modelo P2P del futuro: algunas reflexiones

El objetivo de este apartado final, es generar algunas reflexiones de como podría ser el modelo P2P del futuro, para que luego nos ayude en la configuración de nuestra propia idea. Analizando las tendencias existentes, del sector asegurador y sobretodo cómo han actuado en otros sectores las economías colaborativas se ha llegado a la conclusión que los modelos colaborativos del futuro podrían basarse en tres pilares:

- Agrupaciones entre desconocidos (punto 3.5.2)
- Eliminación de las terceras partes (aseguradora) (punto 3.5.3)
- Integración con el Internet de las Cosas (punto 3.5.4)

Las primeras dudas que surgen son quién va a actuar como suscriptor y garante de los pagos de siniestros. Al final en todos los modelos económicos existentes siempre tiene que haber un “pagador” y un “pagado”. En el modelo que prevemos, los pagos deberían realizarse entre los mismos asegurados.

Aunque parezca algo muy complicado la tecnología para realizar este tipo de modelos ya existe y su nombre es Blockchain (es la misma tecnología que está detrás de la cripto moneda Bitcoin). Esta tecnología ya está siendo testeada por los principales actores financieros y aseguradores.

### **3.5.1. Introducción a la tecnología Blockchain**

La cadena de bloques (blockchain) es un registro público de transacciones en orden cronológico. La cadena de bloques se comparte entre todos los usuarios que forman parte de la comunidad. Se utiliza para verificar la estabilidad de las transacciones y para prevenir el doble gasto.

De esta forma, mediante esta tecnología podemos crear un sistema de gestión, control y certificación propio donde los tokens serán la unidad básica de intercambio. Al tratarse de un sistema abierto y escalable, podemos permitir a los ciudadanos crear nuevas aplicaciones que consigan un crecimiento viral, a la vez que seguro.

La mayoría de la población está familiarizada con la trayectoria de la evolución digital hasta la fecha, de la Web 1.0 (una sola vía red de distribución de contenidos) a la Web 2.0 (una red social, interactiva) y, posiblemente, la Web 3.0 (donde las aplicaciones inteligentes supervisan los datos y toman decisiones como agentes de humanos, y al hacerlo interactúan con los seres humanos, otras aplicaciones o máquinas habilitadas).

Lo que aún no es tan conocido es el poder de una nueva ola de capacidades digitales habilitadas por las criptomonedas, y la tecnología subyacente, Blockchain, que permite el intercambio P2P de valor digital.

Éstas, representan un catalizador importante para la aparición y el intercambio continuo de nuevas formas de valor digital.

De hecho, esta nueva tecnología puede impactar a la sociedad enormemente, posiblemente más que la Web 1.0 y Web 2.0. Va a ser un elemento clave en la evolución digital actual, es decir, la Web 3.0, y se perfila como la base para la Web 4.0.

Blockchain permite que diferentes partes (personas, empresas y gobiernos, máquinas) puedan intercambiar valor entre sí de una manera descentralizada (es decir, sin la necesidad de un tercero). La integridad de la contabilidad descentralizada (un registro de todas las transacciones publicadas) se mantiene a través de la replicación de un número muy grande de "nodos" en todo el mundo, por lo que es muy difícil para un intruso hackear, alterar, controlar, o destruir una cuenta o transacción. En los términos más simples, transmitir el valor de las "transferencias blockchain" de una parte a otra a través de Internet.

Esto podría ser dinero, una parte de la acción, un título de propiedad, un canon, e incluso un voto digital emitido en una elección.

La descentralización vuelve a poner el poder en manos de los usuarios finales.

Las características principales de Blockchain son las siguientes:

1. **Transparencia**  
Una de las principales características de Blockchain, es que permite acceder a él en cualquier momento para verificar, sin poder modificar, las transacciones que han sido registradas, es transparente e inmutable.
2. **Democrático**  
Permite añadir nuevos servicios mediante voto electrónico en el Blockchain. Nos permite de esta manera dar a los ciudadanos el poder sobre que aplicaciones se pueden desarrollar con este nuevo sistema.
3. **Cuentas Claras**  
¿Cómo garantizar una rendición de cuentas confiable y transparente? Blockchain también tiene la solución. Debido a que los registros se mantienen de forma permanente en éste libro contable mayor descentralizado de libre acceso, las posibilidades de que sean alterados los datos se eliminarían.
4. **Seguridad Anti Hackers**  
Al estar los datos alojados en sistemas informáticos centralizados, son vulnerables a los ataques de hackers en su contra. Utilizar un libro de contabilidad no centralizado, seguro y transparente proporciona un grado más alto de seguridad. Al mismo tiempo que reduce la posibilidad de daños al contar con una distribución descentralizada y compartida.
5. **Reducción De Costos Operativos**  
Blockchain permite reducir el uso de personal humano para las tareas de registro, control y distribución de datos. Lo que permitiría a los gobiernos ahorrarse gastos al reducir la cantidad de empleados que deban realizar dichas tareas.
6. **Registros De Propiedad Confiables**  
Una de las más poderosas características de Blockchain, es la particularidad de registrar un evento como único e irreplicable. Esta característica ya ha sido utilizada por muchas compañías que identificaron el potencial en el registro de patentes y títulos de propiedad.

Pero, a nivel práctico ¿cómo funciona la tecnología Blockchain? Veamos un simple ejemplo de cómo lo usan en Bitcoin:

1. El sujeto A quiere enviar dinero a un sujeto B. A esto lo llamaremos una *transacción*.
2. La transacción se representa online como un bloque.
3. Este *bloque* se envía a una serie de servidores elegidos al azar.
4. Estos servidores proceden a verificar el bloque y a confirmar que las transacciones que incluye son válidas.
5. Una vez comprobado que el bloque es correcto y que la información que guarda es verídica, se une a la cadena.
6. Por último, se realiza la transacción deseada.

El proceso de verificación del bloque suele tardar alrededor de 10 minutos, y eso permite tener una perfecta precisión eliminando así cualquier intento de fraude bancario. Además, una vez el bloque se ha añadido a la cadena, no puede ser modificado ni eliminado por nadie, por lo que toda la información queda permanentemente unida a esa cadena.

Estos bloques no sólo pueden contener transacciones monetarias sino que también pueden guardar información, documentos, expedientes y todo tipo de datos.

Imaginemos ahora que lo aplicamos a los seguros P2P:

- Una persona decide crear un grupo con los amigos para asegurarse entre ellos.
- Se crea una cadena *blockchain* la cual guardará toda la información y documentación de los miembros del grupo (DNI, permiso de conducir, modelo de vehículo, fecha de matriculación, siniestros anteriores, etc.).
- Una vez se han verificado todos estos datos, se crea un contrato electrónico (*Smart contract*) que contendrá todos los datos de lo que cubre el seguro contratado, las cláusulas, y todo tipo de detalles legales.
- Una vez creado este contrato, funcionará por sí sólo y no se podrá alterar de ninguna forma. Por lo tanto, ahora cada miembro del grupo puede poner su parte de la prima en el bote común (*pool*) y a partir de ese momento, por cada siniestro registrado y validado por el *Smart contract* se cubrirá con el dinero del *pool* común.

Cuando llega el momento de comprender como funcionan este tipo de contratos electrónicos (*Smart contracts*) hay que saber que una vez creados, son contratos completamente automáticos.

### **3.5.2. Agrupaciones entre desconocidos**

Como hemos visto, nos encontramos en pleno despegue de la tecnología Peer to Peer (P2P) en seguros. Pero analizando los modelos existentes, la mayoría tienen una característica en común: los grupos se realizan entre amigos, familiares o conocidos, pero raramente entre desconocidos.

Una de las grandes virtudes de modelos colaborativos en otros sectores (véase el caso de Airbnb y Uber) ha sido el hecho de desarrollar plataformas que consigan generar confianza justamente entre desconocidos. En estos momentos uno no se imagina entrar en Airbnb y tener únicamente la oferta de las viviendas de su círculo más cercano de amigos.

Los beneficios de un modelo P2P de seguros entre desconocidos serían todavía mayores. Se podrían crear grupos mucho más grandes (y consecuentemente colectivizar mejor el riesgo) e incluso llegando a poder no necesitar una aseguradora. En definitiva, con grupos más grandes, los clientes podrían llegar a asegurarse ellos mismos sin ninguna limitación.

### 3.5.3. Eliminación de las terceras partes (aseguradora)

En conclusión, visualizamos un modelo totalmente descentralizado, sin la necesidad de que una tercera parte actúe (sin aseguradora) y donde sean los mismos clientes quienes se autogestionan completamente. Se establecería un sistema democrático y unas reglas. Si se cumplieran una serie de características se produciría el pago de siniestros u otras decisiones de forma automática gracias a la tecnología Blockchain.

Todas las decisiones se toman de manera democrática sin el involucramiento de terceras personas. Cuando los grupos sean suficientemente grandes se puede llegar a crear un sistema de delegación del voto o establecer distintos perfiles para que se tomen las decisiones (incluso con incentivos). Por ejemplo, en un grupo de 100 personas se podrían escoger 5 personas que se dediquen a aprobar o no siniestros y 5 personas que se dediquen a aceptar nuevos miembros. Con la ayuda de la tecnología, todas las micro-tareas se podrían realizar de forma rápida.

De esta forma, todos los miembros podrían controlar:

#### 1. La póliza y el bote

La póliza y el bote de dinero no están controlados por ninguna tercera parte y pertenece a todos los integrantes del grupo.

Sabemos que el dinero es el núcleo de toda organización, la política de las cuales define quién tiene acceso al dinero y cuáles son las reglas sobre cómo gastarlo. Los *Smart contract* se encargan de gestionar ese dinero según lo estipulado en el contrato inicial que se ha programado y que ha sido aprobado por todos los miembros del grupo.

En este caso, usar el sistema *blockchain* tiene sus ventajas, ya que es en esa cadena donde se guardan los pagos y los registros de contabilidad, y al ser registros transparentes, todos los miembros pueden consultarlos en caso de dudas.

El mecanismo que se encarga de esto es el *Smart contract* que se redactó al crear el grupo, el cual fue estructurado por los propios miembros. Para ello, el sistema necesita llevar a cabo dos procesos importantes para evitar fraudes. El primero de ellos es verificar que el siniestro entre dentro de las coberturas atadas a las condiciones de la póliza. El segundo proceso trata de validar el parte hecho por el asegurado.

#### 2. Entrada de nuevo miembros (tarificación y aceptación)

Establecemos dos posibles opciones para decidir la entrada o no de nuevos miembros:

- Tarificación fija: En este caso el grupo debería tener un sistema de tarificación fijo donde el solicitante podría calcular el precio de la prima. Una vez realizada la solicitud, los integrantes del grupo

podrían aceptar o declinar la entrada mediante votación o por delegación de las funciones a otros miembros del grupo.

- **Tarifificación variable:** Otra opción que planteamos es que la tarificación sea variable y la realicen mediante votación los mismos miembros del grupo (por ejemplo se podría diseñar un sistema donde los integrantes recibieran una foto y cuatro datos básicos del solicitante y tuvieran que dar una puntuación de riesgo del 0 al 10). En este caso, al tratarse de desconocidos se deberían generar los mecanismos para conseguir el máximo de información de los solicitantes de forma automática. Actualmente los sistemas de registro de Facebook ya ofrecen ciertas garantías. Después de la votación cada solicitante obtendría un rating o coeficiente de riesgo que se podría multiplicar por el valor asegurado y traducirse en una tarifa concreta. Esta podría ser una buena opción ya que podría llegar a conseguir una tarificación muy ajustada y eficiente al cabo de un tiempo.

### **3. Pago de siniestros**

En cuanto los miembros verifican el siniestro y aceptan pagar, el *Smart contract* se encarga de ello.

La ventaja de esta tecnología es que pueden redactarse de forma minuciosa las cláusulas de qué siniestros se aceptan y en qué casos se pagarán. Como todo esto está programado, no hay lugar para error.

De esta forma, podríamos llegar a concluir que sería posible generar un sistema automatizado de selección de cartera y pago de siniestros con la participación de algunos miembros del grupo y con la información ya disponible en redes sociales. Actualmente, una simple verificación de la reputación online del asegurado sería más que suficiente. Supongamos que existen mentes maléficas que se dedican a usar robots para crear cientos de perfiles falsos de Facebook que se hablan entre ellos durante varios años para crear la ilusión de identidades reales. Entonces, el siguiente paso es que estos creen varias pólizas en aseguradoras P2P, paguen unos meses de prima y entonces abran un siniestro de coste elevado, y cuando consigan el dinero, cancelarán sus pólizas hasta que, finalmente, el dinero de todos los botes se termine. Y todo suponiendo que los asegurados reales ni prestan atención a los picos de siniestralidad ni intentan evitar estos ataques. La mínima reacción de los asegurados sería pedir la realización de una llamada telefónica para dar confirmación del siniestro que se supone que se tiene que pagar.

Ciertamente, el coste de falsear una identidad para el caso de los seguros, debido a la poca cantidad de dinero que se podría sacar mediante fraude, sería demasiado elevado.

En resumen, vemos que el intento de fraude conlleva una inversión de tiempo y capital que en este caso no sale rentable.

El ámbito legal es el más turbio de momento, ya que al igual que los nuevos sistemas monetarios como Bitcoin i las demás criptomonedas se mueven

legalmente en una zona gris (límite entre la legalidad y la ilegalidad), se tendría que ver qué pasaría con cripto-contratos usados para ofrecer estos nuevos seguros.

#### **3.5.4. Integración con el Internet de las Cosas: % de devolución en función del comportamiento o uso del seguro**

Una de las fortalezas de los modelos colaborativos existentes es que pueden llegar a mejorar el uso del seguro de forma importante. Como hemos dicho, los clientes serán mucho menos susceptibles de engañar a sus amigos que a la aseguradora. De esta forma, ¿cómo podemos conseguir que el comportamiento siga siendo tan ejemplar en un modelo con desconocidos?

La primera respuesta es con la reputación. Ya hemos visto que otras plataformas de modelos colaborativos han utilizado todo un sistema de evaluaciones entre distintos miembros que pone confianza en el sistema.

Pero nosotros planteamos otra palanca que nos podría ayudar en este caso. Ligar el % de devolución al uso real del vehículo. De esta forma aquellos clientes con menos o mejor uso del vehículo podrían llegar a obtener bonificaciones en la prima más importantes.

## 4. Creación de una compañía peer-to-peer para el producto de automóviles

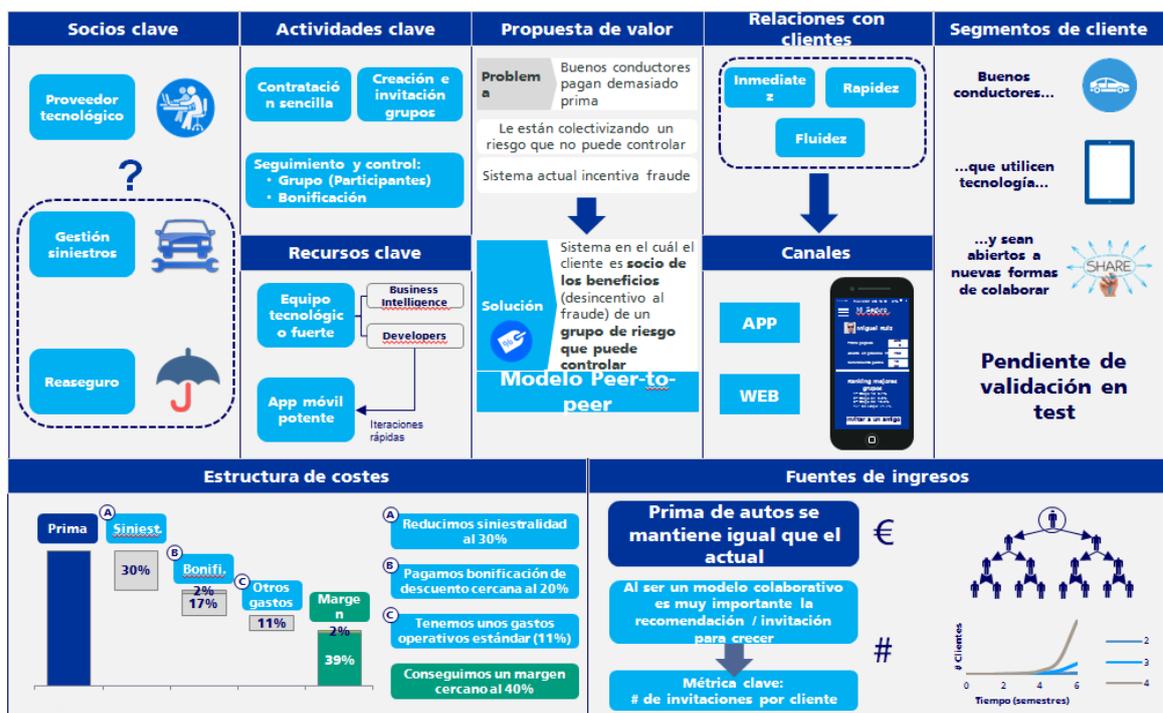
Después de todo el análisis realizado y de reflexionar de cómo podría ser el modelo colaborativo del futuro, llega el momento de construir nuestro propio modelo P2P, con un alcance realista e intentando solucionar un problema real: la baja rentabilidad del producto de automóviles para muchas aseguradoras.

### 4.1. Desarrollo de la idea: El modelo Canvas

Para definir el modelo que queremos plantear se ha utilizado la metodología Canvas la cual permite visualizar el modelo de negocio según nueve campos en sólo una 'hoja', resultando un documento que ofrece directamente una visión global de la idea de negocio, mostrando claramente las interconexiones entre los diferentes elementos.

Esta metodología permite realizar una lluvia de ideas ("brainstorming"), visualizando de forma clara el problema que intentamos resolver e identificando todas las posibles implicaciones en términos de Clientes, Canales de distribución, relaciones con los clientes, etc. Como hemos comentado, como punto de partida se plantea la creación de un modelo colaborativo(P2P) para el seguro de automóviles. De esta forma, desarrollaremos cada uno de los nueve puntos: propuesta de valor, actividades clave, relaciones con clientes, canales, recursos clave, socios clave, segmentos de cliente, fuentes de ingresos y estructura de costes.

Ilustración 6 Canvas Model



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.1. Propuesta de valor

El problema principal que identificamos es que los buenos conductores pagan demasiada prima por el riesgo que tienen. Se les está colectivizando un riesgo que no pueden controlar. El sistema actual hace que los incentivos del asegurado y la aseguradora no estén alineados, lo cual genera una desconfianza importante entre las dos partes y seguramente un % elevado de malas prácticas y fraude. Esto se traduce en ineficiencias importantes y primas demasiado elevadas.

La solución que planteamos es un sistema en el cuál el cliente es socio de los beneficios (desincentivo al fraude) de un grupo de riesgo que puede controlar. Deberemos tener en cuenta estas apreciaciones para construir el modelo.

#### 4.1.2. Actividades clave

Para conseguirlo entendemos que las actividades clave de este modelo deberían ser las siguientes:

- a. **Creación y control de los grupos de riesgo:** Clientes deben tener la potestad de controlar quién entra y sale de sus grupos. Para conseguirlo, deben tener la información de todo el resto de miembros para poder tomar las decisiones oportunas.
- b. **Decisión de pago de siniestros:** Clientes deben poder escoger si se paga o no el siniestro según la información disponible que tengan. Para ello, se deberá generar un sistema donde los clientes suban toda la información disponible de cada siniestro.
- c. **Sistema democrático de toma de decisiones:** Para conseguir que todas estas decisiones se tomen de forma rápida y efectiva se deberá diseñar un modelo democrático y ágil a través de la aplicación.
- d. **Seguimiento y control monetario transparente:** Uno de los pilares del modelo será la bonificación o descuento que puedan obtener los clientes gracias este sistema. De esta forma será necesario que los clientes puedan ver en todo momento de forma transparente la bonificación individual, de su propio grupo e incluso la de los otros grupos dentro del modelo.
- e. **Invitación:** El modelo de crecimiento se basará en la invitación (*MemberGetsMember*). Por lo tanto es necesario generar todas las facilidades posibles para que los clientes puedan invitar a los grupos a todos sus conocidos con quien quieran compartir el riesgo. A priori parece interesante la conectividad con Facebook y permitir la invitación ágil a todos los contactos.

#### **4.1.3. Relaciones con clientes**

Parece claro entonces que necesitaremos generar una relación con nuestros clientes que sea inmediata, rápida y fluida.

#### **4.1.4. Canales**

Para conseguirlo, el canal más adecuado para comunicarnos con nuestros clientes será una aplicación móvil. El cliente podrá recibir notificaciones de cambios en la configuración de los grupos o siniestros, podrá participar en todos los mecanismos de decisión y podrá consultar cuál es la devolución esperada a final de año.

#### **4.1.5. Recursos clave**

Parece pues, que requeriremos de un alto componente tecnológico en nuestro equipo. De esta forma una parte importante del equipo debería estar configurada por programadores. De la misma forma, la inteligencia de negocio que podamos sacar puede ser muy valiosa y creemos que puede ser uno de los puntos clave para el éxito del modelo. Las dinámicas que se generarán dentro de los grupos pueden aportarnos conclusiones interesantes y será necesario testear todos los parámetros para determinar qué características del modelo funcionan mejor.

#### **4.1.6. Socios clave**

El modelo que planteamos entraría dentro del paraguas de otra aseguradora. Ésta nos podría proporcionar toda su infraestructura para la gestión de los siniestros y por otro lado podría realizar la función de reaseguradora.

#### **4.1.7. Segmentos de cliente**

A priori los segmentos de cliente que creemos que podrían estar más interesados en el modelo serían buenos conductores, en un rango de edad de entre 35-55 años, que utilicen smartphones, sean usuarios activos de redes sociales y estén abiertos a nuevas formas de colaborar.

#### **4.1.8. Fuentes de ingresos**

La principal fuente de ingresos serían las primas recibidas para el producto de automóviles. Sin embargo, no descartamos testear el modelo con otros productos en fases posteriores.

En un principio mantendríamos un nivel de primas (precio) cercano a la media del sector. Nuestro objetivo es proporcionar un servicio de valor para el cliente sin competir en precio con el resto de compañías. Sin embargo creemos necesario revisar la tarificación actual para convertirla en algo más transparente y sencillo de entender para el cliente.

La adquisición que planteamos sería *MemberGetMember*, y por lo tanto la métrica clave que deberíamos impulsar sería el número de invitaciones realizadas por cliente. Al ser un modelo colaborativo es muy importante la recomendación / invitación para crecer.

#### **4.1.9. Estructura de costes**

Con el modelo planteado esperamos poder reducir de forma importante la siniestralidad y situarla cercana a los mejores grupos de siniestralidad (alrededor del 30%). De la misma forma al plantear una distribución directa, nos ahorraríamos cerca del 20% de comisión que se debería pagar a agentes o corredores.

Estos dos efectos sumados nos permitirían realizar una devolución de primas (o descuento) importante para nuestros clientes, manteniendo, a la vez, la rentabilidad del producto.

#### **4.2. Descentralización de decisiones aseguradoras**

Uno de los pilares fundamentales de nuestro modelo es que consigamos delegar buena parte de las funciones aseguradoras, aprovechando el hecho que los clientes tendrán más información acerca del riesgo del grupo. En este sentido, planteamos que los clientes puedan escoger quién entra o sale del grupo (y con qué tarifa) y si se pagan o no los siniestros. Para esto necesitamos:

- a. Proporcionar a los clientes toda la información necesaria para que puedan realizar una buena toma de decisiones.
- b. Diseñar una solución tecnológica que de respuesta una respuesta ágil a todas estas funciones.
- c. Definir un sistema democrático que permita una rápida y transparente toma de decisiones. En este sentido, planteamos que todas las decisiones del grupo se basen en votaciones y el voto de cada miembro tenga un peso proporcional a su antigüedad en el grupo. Los votos podrán delegarse a otros miembros en caso de que algún miembro lo prefiera. Para incentivar el voto, se propone pagar por cada votación una fracción del reembolso de la prima o del siniestro. Por lo tanto la compensación que obtendrá un miembro a la hora de emitir un voto será calculada a partir del peso que tiene su voto, el peso de los votos que se han delegado a él y de la prima o reembolso del siniestro.

### 4.3. Definición de la solución

Una vez hecho el Brainstorming inicial, nos disponemos a definir de forma más concreta las características del producto que planteamos.

#### 4.3.1. Principios básicos de configuración del modelo

Para configurarlo, se han definido tres principios básicos sobre los cuales se basará toda la toma de decisiones:

1. **Sencillez:** creemos que uno de los grandes problemas del sector asegurador es la dificultad de entender sus productos. De esta forma intentaremos que el producto (coberturas, condiciones, tarificación, etc.) sean lo más simples posibles. De la misma forma, y quizá donde nos podemos encontrar con más dificultades, es en la realización de una operativa y reglas de funcionamiento que sean sencillas. El modelo que estamos intentando configurar es complejo y el éxito dependerá de nuestra capacidad para simplificarlo.
2. **Agilidad:** El hecho de hacer partícipes a los clientes de algunas funciones hace que sea imprescindible que toda la operativa y funcionamiento sea extremadamente rápido. El cliente no puede percibir que está dedicando más tiempo del necesario a funciones que quizá no debería estar haciendo.
3. **Transparencia:** De la misma forma, debemos intentar evitar cualquier tipo de opacidad en el producto y funcionamiento del grupo. Las tarifas, los botes acumulados, márgenes de la aseguradora y la toma de decisiones deberían estar disponibles para todos los clientes. Todos los procesos deberían ser visibles.

#### 4.3.2. El producto: daños propios

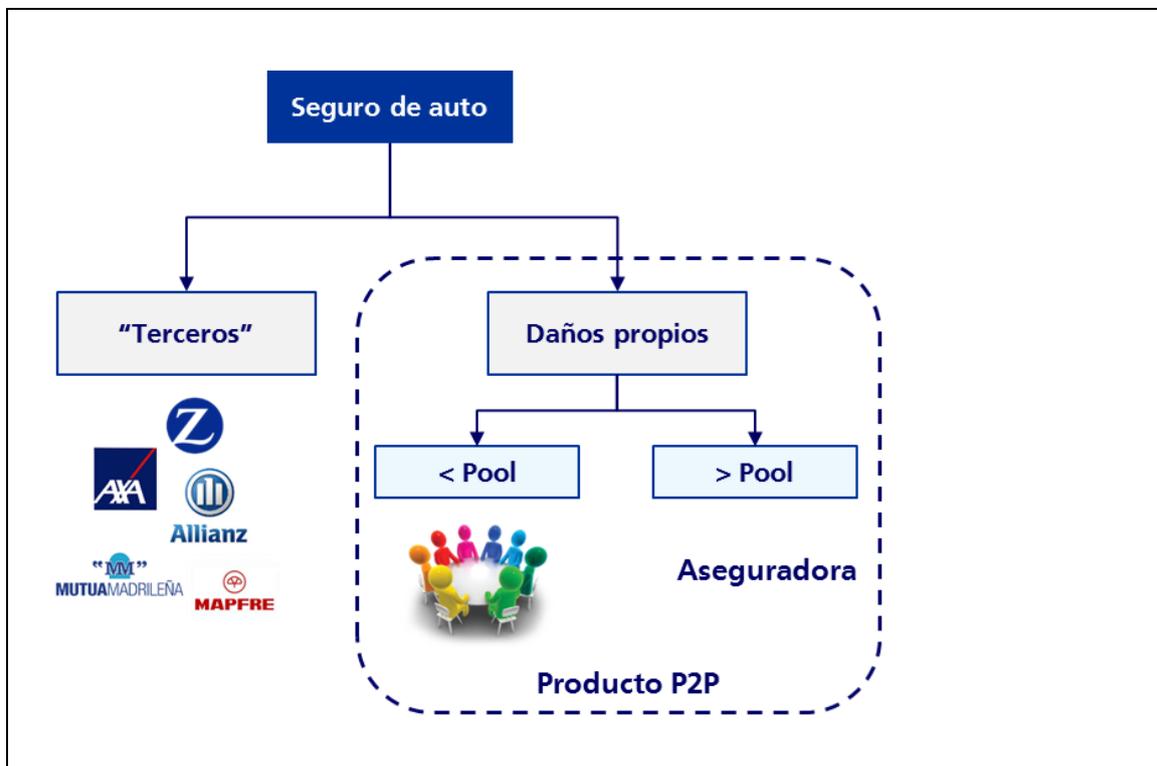
En base a los principios básicos que hemos establecido parece razonable que limitemos el producto de cierta forma (como mínimo en una primera fase).

De este modo, planteamos iniciar el modelo con un nuevo producto que incluya únicamente la garantía de daños propios. Esta decisión ha sido tomada por las siguientes razones:

1. **Mayor potencial del modelo** (reducción del fraude): Los productos de Todo Riesgo presentan unos resultados notablemente inferiores debido al fraude o mal uso de la póliza por parte de los clientes. Actualmente vemos como el ratio siniestral de la garantía de daños propios puede situarse alrededor del 120%.

2. **Facilidades legales:** La tipología de modelo que planteamos (generación de un bote, creación de grupos, etc.) se simplifica legalmente de forma considerable si no tocamos la garantía de responsabilidad civil del seguro.
3. **Operativa más sencilla:** El hecho de centrar el producto en una de las garantías del producto de automóviles nos facilita parte de la operativa del modelo y hace más fácil la explicación del mismo.
4. **Posible captación de clientes de la competencia:** Este modelo abre la posibilidad que nuestros clientes tengan contratado un seguro a terceros con otra compañía y el de daños propios con nosotros. Esto puede permitir en un futuro captar también el seguro a terceros con la compañía aseguradora matriz.

Ilustración 7 Definición del producto



Fuente: Elaboración propia

De modo específico el producto tendría las siguientes características:

1. **Coberturas:** serían los habituales de daños propios del vehículo asegurado. En una primera fase sería necesario no incluir aquellas coberturas que generalmente podemos encontrar en pólizas de terceros ampliadas (por ejemplo, lunas, robo o incendios), para evitar la concurrencia de seguros.

De esta forma los motivos de siniestro que entrarían dentro del paquete serían:

- Impacto de otros vehículos contra el coche asegurado, siendo el culpable el asegurado.
- Impacto de objetos contra el coche asegurado.
- Accidentes que son consecuencia por un defecto de construcción, mala conservación o vicio del material.
- Cuando el coche vuelque, choque o sufra una caída.
- Actos vandálicos de terceros que no estén garantizados por la cobertura del Consorcio de Compensación de Seguros.
- Hundimientos del terreno.

2. **Perfil de riesgo:** consideramos que la edad de nuestros asegurados debería estar entre 30y 50 años y con una antigüedad del vehículo inferior a 10 años.La cobertura de daños propios no resulta óptima a medida que aumenta la antigüedad del vehículo.

### 4.3.3. Tarificación

Siguiendo los criterios de transparencia y simplicidad creemos necesario que se elabore una tarificación personalizada para este producto. El cliente debe entender de forma clara como se ha configurado exactamente su tarifa.

Por otro lado debemos aprovechar el conocimiento de los miembros del grupo, incorporándolos en la decisión de tarificación.

Nuestro objetivo es conseguir una tarifa transparente en el proceso y justa (con la información que nos podrán facilitar los miembros ya existentes del grupo).

De este modo se ha diseñado un proceso de tarificación con dos pasos:

#### 1. Cálculo de la prima simple:

El primer paso será calcular el valor asegurado del miembro. Esto se podría hacer mediante la multiplicación del valor nuevo del vehículo y un coeficiente de antigüedad que lo ajustaría:

$$VALOR ASEGURADO_{miembro} = VALOR NUEVO \cdot COEFICIENTE ANTIGÜEDAD$$

Este valor asegurado proponemos dividirlo por un coeficiente para calcular la prima simple. En un principio planteamos que este coeficiente sea igual a 10, ya que los valores que obtendríamos serían muy parecidos a los procesos de tarificación actuales:

$$PRIMA SIMPLE_{miembro} = \left( \frac{VALOR ASEGURADO_{miembro}}{10} \right)$$

Como vemos, esta sería una forma muy simple a la vez que transparente de calcular la prima.

## 2. Cálculo de prima P2P:

Una vez calculada la prima simple, se estima necesario utilizar toda la información de los miembros del grupo para ajustarla. Los miembros del grupo podrían votar el riesgo del resto de participantes del grupo. Por ejemplo, podrían votar del 1 al 10 cuál consideran que es el riesgo de cada uno del resto de miembros. A más nota, más riesgo. De esta forma todos los miembros y potenciales miembros tendrían un scoring realizado por el resto (PS).

Para calcular el coeficiente de riesgo simplemente calcularíamos el ratio del PS del miembro y el PS medio del grupo.

$$COEF. RIESGO P2P_{miembro} = \frac{PS_{miembro}}{PS_{medio}}$$

Con el coeficiente de riesgo ya calculado, podríamos ajustar la prima simple calculada anteriormente.

$$PRIMA P2P_{miembro} = PRIMA SIMPLE_{miembro} \cdot COEF. RIESGO P2P_{miembro}$$

Los miembros del grupo tienen el incentivo de crear grupos grandes, así que cabe esperar que no existirían problemas de miembros valorando injustamente a otros miembros.

Para conseguir una tarifa más ajustada (incrementar el coeficiente de 10), planteamos la posibilidad de utilizar alguna de las siguientes palancas:

1. Limitar el pago por siniestro (por ejemplo, a 3.000€) o al valor venal del vehículo (95% de siniestros).
2. Incorporar una franquicia (por ejemplo, de 200€).
3. Limitar la suscripción a vehículos con antigüedad inferior o limitar el rango de edad.

### 4.3.4. Gestión de siniestros

Para declarar el siniestro, el solicitante deberá adjuntar una fotografía del vehículo con las partes dañadas y una factura del taller donde se especifique la estimación del importe de la reparación. En una primera fase creemos necesario que solo puedan utilizarse talleres dentro de la red de la aseguradora.

Una vez subida la foto y presupuesto, se procederá al voto del pago del siniestro. Cada votación marcará el porcentaje (0%-100%) que recibirá el solicitante por el siniestro, y entonces se efectuará el pago al taller. Si el importe es inferior a lo que el presupuesto solicitaba, el declarante del siniestro deberá abonar la diferencia correspondiente al taller para que se efectúe la reparación. Todos los pagos del bote común se efectuarán directamente al

taller, y no se estima oportuno en ningún caso que se efectúen pagos a los miembros.

Como vemos, planteamos un modelo donde eliminamos los peritos (todos los miembros se convierten en peritos a distancia). Esto puede suponer un ahorro del gasto por siniestro significativo y una reducción del tiempo de cierre de siniestros.

#### **4.3.5. Tecnología propuesta: Blockchain**

Conocedores de la complejidad que puede tener la creación de un nuevo modelo asegurador colaborativo en términos de sistemas y tecnología, se ha diseñado una solución que consiga simplicidad y rapidez.

El objetivo principal es tener una configuración tecnológica mínima que haga viable el piloto y nos permita iterar de forma muy rápida con los cambios y mejoras que vayamos introduciendo. Proponemos realizar las mínimas integraciones con los sistemas propios de la aseguradora matriz.

De esta forma, se establece como mejor opción (y más interesante) usar la tecnología Blockchain por la parte de detrás (back-end).

Como hemos visto en capítulos anteriores la tecnología Blockchain nos aporta ventajas importantes en términos de seguridad, transparencia, economía y escalabilidad. Además, se trata de una tecnología que puede ser implantada de forma muy rápida lo cual nos aporta la agilidad que necesitamos.

En el modelo que planteamos, la parte proporcional del bote de la cual los clientes serían propietarios podría estar configurado con este sistema y se ejecutaría mediante Smart Contracts. La parte restante sería propietaria de la aseguradora.

### **4.4. Configuración de grupos**

#### **4.4.1. Tipologías de grupos**

La parte fundamental del modelo es la configuración de los grupos. En el lanzamiento proponemos la creación de dos tipologías de grupos:

1. Privados:

Estarían compuestos por amigos, familiares o conocidos. Para entrar en cualquier de estos grupos sería necesaria la previa invitación de algún miembro del grupo.

2. Públicos

Estarían formados por cualquier colectivo profesional (por ejemplo, bomberos) u otro colectivo (por ejemplo, habitantes de Girona). Su creación sería libre y cualquier persona podría aplicar para la entrada. De la misma forma, sería

necesaria la aceptación de los miembros existentes del grupo para cualquier entrada de nuevos miembros.

#### 4.4.2. Incentivación de grupos grandes

Desde el punto de vista asegurador nos conviene incentivar la creación de grupos grandes para limitar el riesgo y conseguir un crecimiento sostenible.

Para incentivar la creación de grupos grandes proponemos ligar el % de descuento al cual optan los clientes al tamaño del grupo. De esta forma, el esquema de bonificaciones planteado podría ser el siguiente:

Ilustración 8 Propuesta de bonificaciones según tamaño del grupo

| # Personas en el grupo | % devolución |
|------------------------|--------------|
| 5-15 personas          | 20%          |
| 16-30 personas         | 30%          |
| 31-50 personas         | 40%          |
| Más de 50 personas     | 50%          |

Fuente: Elaboración propia

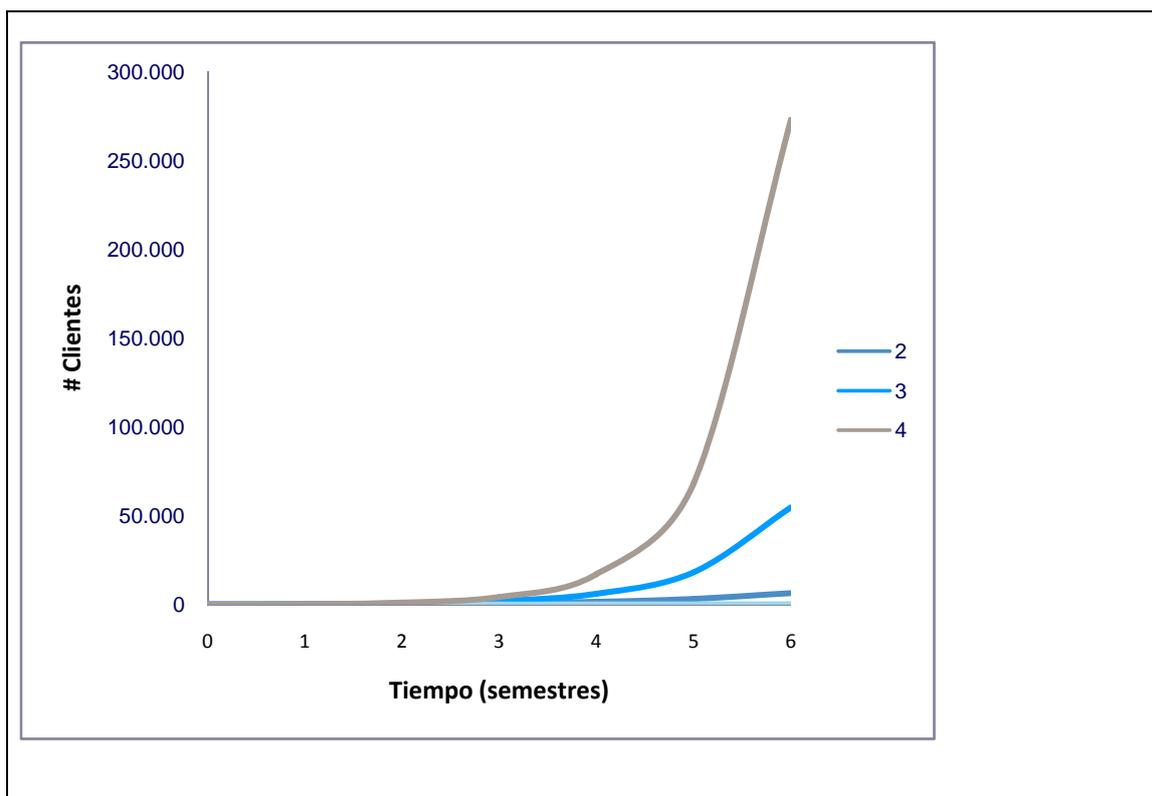
### 4.5. Business Case

#### 4.5.1. Estimación del mercado potencial

Se han realizado dos estimaciones para estimar el mercado potencial que podría tener nuestro producto. Las estimaciones se han realizado en número de pólizas y luego se ha multiplicado por una prima media de 400€:

1. **Bottom-up:** se ha asumido que podríamos empezar con 50 clientes con buena siniestralidad de la aseguradora como punto de partida. En este caso, el resultado final dependería del número de invitaciones que consiguiéramos por cada cliente. Se ha simulado 2,3 y 4 invitaciones por cliente. Al final, se ha considerado como realizable llegar a las tres invitaciones por cliente. De esta forma el resultado serían 54.650 pólizas en 3 años, o lo que es lo mismo 22 millones de € en primas con la prima media de 400€ que hemos comentado.

Gráfico 3 Estimación del crecimiento de clientes (Bottom-up)

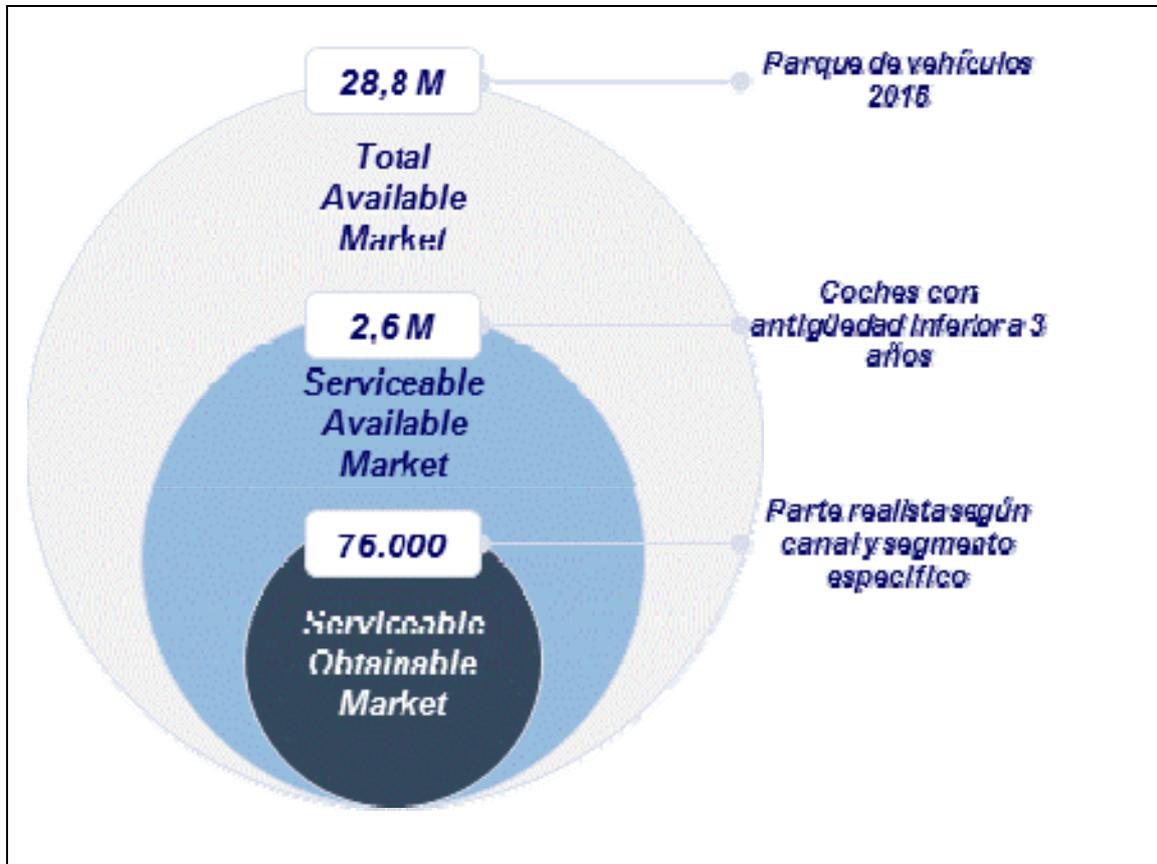


Fuente: Elaboración propia

2. **Top-down:** en este caso utilizaremos el modelo TAM-SAM-SOM, ampliamente utilizado para el cálculo de mercado potencial de start-ups y recomendado por la mayoría de Venture Capital.
  - a. Total Available Market: calculado con el número de vehículos del parque de España. Esto nos daría una cifra de 28,8 millones de vehículos matriculados en 2015.
  - b. Serviceable Available Market: Nuestro producto iría más dirigido a coches nuevos (menos de 3 años). En este caso se han sumado las matriculaciones de 2013, 2014 y 2015 lo cual nos daría una cifra de 2,6 millones de vehículos.
  - c. Serviceable Obtainable Market: Con esta base de vehículos (o clientes) para atacar nos faltaría calcular cual creemos que puede ser la parte proporcional que podríamos captar de forma realista. Para ello, se ha realizado una estimación según canal de nuestro modelo (directo) y el segmento de cliente al cuál vamos dirigidos (edad entre 30 y 55 años). según datos de ICEA (Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras y Fondos de Pensiones), en 2014 la venta online de seguros de auto alcanzó un volumen de negocio de 434 millones de euros lo cual representa el 4,39% del total. Por otro lado asumimos que los conductores entre 30 y 55

años serían un 66% del total. El resultado final serían 75.332 pólizas o alrededor de 30 millones de € con la prima estimativa de 400€.

Ilustración 9 Estimación del crecimiento de clientes (Top-down)



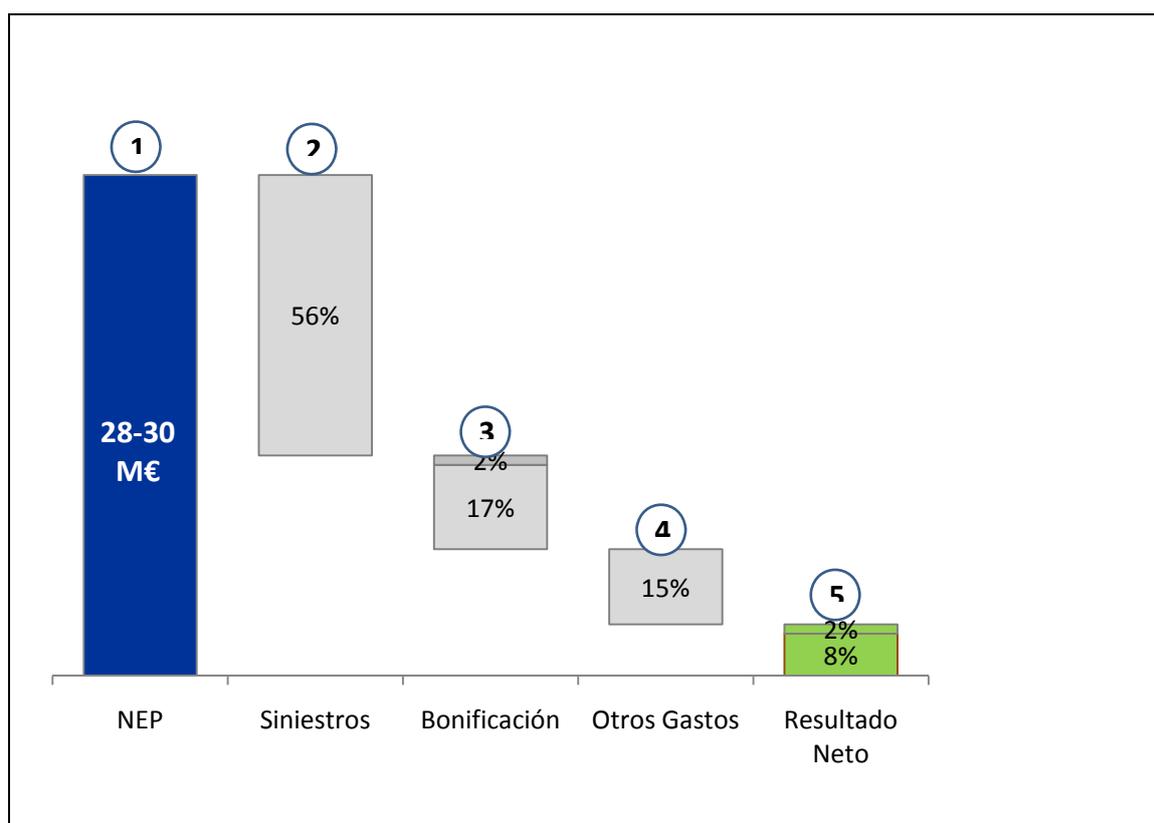
Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar los resultados con las metodologías dan resultados parejos. De esta forma nos situamos en una horquilla de entre 22 y 30 millones de euros de mercado potencial.

#### 4.5.2. Estimación de la cuenta de resultados del producto

Uno de los puntos clave del modelo ha sido analizar si realmente un producto de estas características puede mejorar la cuenta de resultados de forma significativa.

Gráfico 4 Cuenta de resultados de la compañía (estimación)



Fuente: Elaboración propia

1. **Net Earned Premiums:** Para calcular los posibles ingresos que podríamos tener se ha usado la estimación de mercado potencial.
2. **Siniestros:** Actualmente la siniestralidad de la garantía de daños propios es muy elevada, incluso pudiendo superar el 100% de las primas recibidas. Se ha analizado una muestra de clientes del producto de Todo Riesgo sin Franquicia de una de las principales aseguradoras españolas. La frecuencia siniestral media anual se sitúa en 0,6124. De la misma forma, se ha realizado una segmentación simple (mediante modelo SOM) que ha dividido la muestra en grupos siniestros parecidos.

Observamos que grupos siniestros con buenos resultados se sitúan alrededor del 0,56 de frecuencia siniestral. Uno de los pilares de nuestro modelo es la mejora de la siniestralidad mediante la buena selección de clientes y la mejora del uso del seguro (reducción del fraude). De esta forma asumimos que podremos llegar a tener la siniestralidad de estos grupos.

3. **Bonificación:** Eliminación gastos de distribución (comisiones a corredores, agentes o red comercial bancaria)

Establecimiento de un sistema de bonificación suficiente para incentivar renovación y nueva contratación que se podría situar de media en un 19%. El 2% resaltado sería la bonificación no pagada a aquellos clientes que no habrían renovado la póliza. Esta bonificación no pagada iría directamente al resultado neto.

4. **Gasto operativo:** Se asume un gasto operativo estándar para el producto de autos.
5. **Resultado Neto:** De esta forma consideramos que podríamos llegar a tener un margen del producto de alrededor del 10%. Este margen sería un margen elevado si lo comparamos con cualquier otro producto de Autos.

#### 4.6. Sistema Legal

Una de las grandes dificultades o retos del modelo era encontrar una configuración legal que permitiera la creación y establecimiento de grupos, delegando algunas de las funciones aseguradoras (Selección de clientes, limpieza de cartera o la decisión de pago de siniestros).

Se ha realizado un análisis de las distintas posibilidades, siempre teniendo en cuenta que todas las propuestas abren nuevo camino dentro del marco legal asegurador.

Ante todo cabe destacar que sería perfectamente viable que un vehículo tenga dos seguros contratados (uno a Terceros y otro el seguro colaborativo de daños propios que plantemos) en compañías distintas, mientras no haya concurrencia de seguros (varias aseguradoras cubriendo un mismo riesgo en un mismo espacio de tiempo, siendo el seguro del mismo tipo). Esto tiene implicaciones en negocio, ya que se podría plantear la posibilidad que el seguro colaborativo de daños propios no incluyera lunas, robo o incendio, garantías ampliamente establecidas los paquetes de terceros ampliados.

Se establecen dos posibles soluciones para el producto:

1. Solución aseguradora: realización de una póliza colectiva de autos de daños propios.
2. Solución aseguradora + Civil: donde la parte correspondiente al bote se haría mediante un contrato de depósito. Este contrato permitiría que sean los clientes quienes tengan el poder de decidir si se pagan o no los siniestros del grupo y de recuperar el dinero al final del año (si no se ha consumido todo el bote).

## 4.7. Desarrollo de la aplicación móvil

### 4.7.1. Análisis de las plataformas colaborativas de éxito

El diseño de las pantallas se ha realizado en base las mejores prácticas o elementos de éxito de otras plataformas colaborativas (Airbnb y Uber). Las conclusiones a las cuales hemos llegado son las siguientes:

- **Las tarifas deben ser claras:**
  - Plataformas colaborativas actuales: en todas las plataformas analizadas se muestran las tarifas de forma transparente antes de usar el servicio. Nunca encontramos ningún sobrecoste adicional inesperado.
  - Aprendizaje: Mostrar de forma transparente todas las primas de cada uno de los miembros y los distintos botes. Especificar de forma clara que si se consume el bote, la empresa asumirá todos los costes.
  
- **Uso de evaluación y opiniones de los usuarios:**
  - Plataformas colaborativas: Quizá la pieza más importante de los modelos colaborativos es el hecho de recibir evaluaciones de los distintos usuarios que han interactuado contigo. Esto ayuda a generar confianza dentro del modelo donde realizas continuamente transacciones con desconocidos.
  - Aprendizaje: En el caso del modelo que planteamos los grupos serán formados por amigos o conocidos y de momento no se plantea la creación de grupos públicos. Sin embargo, para modelos futuros más sofisticados se podrían plantear la creación de grupos entre desconocidos, donde, en este caso si, las evaluaciones jugarían un papel relevante.
  
- **Seguridad:**
  - Plataformas colaborativas: En cualquiera de los casos siempre se debe mostrar que las partes no van a salir perjudicadas del intercambio y que en el caso de que haya algún perjuicio serán recompensadas.
  - Aprendizaje: Especificar de forma evidente que no van a tener ningún perjuicio por usar el seguro colaborativo en vez del seguro tradicional.
  
- **Plataforma sencilla e intuitiva:**
  - Plataformas colaborativas: las plataformas están configuradas de tal forma que el proceso de compra se convierte en algo ameno, intuitivo y sencillo. Estas plataformas son diseñadas mediante ciclos de iteraciones de pruebas muy cortos, donde múltiples funcionalidades y cambios son testeados a la vez mediante experimentos. El resultado es una experiencia de usuario extraordinaria.

- Aprendizaje: Testear de forma rápida la aplicación con clientes reales y empezar ciclos de iteraciones de la aplicación con cambios y experimentos constantes.

#### **4.7.2. Diseño de la aplicación móvil**

Para aprovechar el máximo potencial de una plataforma de este tipo se ha diseñado una app móvil. La póliza se contrataría en una homepage especialmente diseñada para el producto. Para el registro sería necesaria la conexión con Facebook para poder tener acceso a los contactos de los usuarios e invitarles a participar en los grupos de seguros P2P. Se plantea la posibilidad de poder vender las pólizas a través de esta misma página de Facebook en desarrollos futuros.

Una vez contratada la póliza, los usuarios se tendrían que descargar la app, la cual estaría disponible tanto para móviles iPhone como Android. Todas las pantallas han diseñadas específicamente para esta tesis y son navegables en el siguiente link: [https://invis.io/JP74O9S65/#/154370223\\_Application\\_-\\_Home\\_2](https://invis.io/JP74O9S65/#/154370223_Application_-_Home_2)

La aplicación deberá permitir la creación de grupos de seguros P2P, establecer las normas básicas e invitar a otros usuarios.

Las funcionalidades técnicas básicas necesarias que se han configurado serán las siguientes:

- Notificaciones.
- Mapas.
- Llamada externa.
- Compartir.

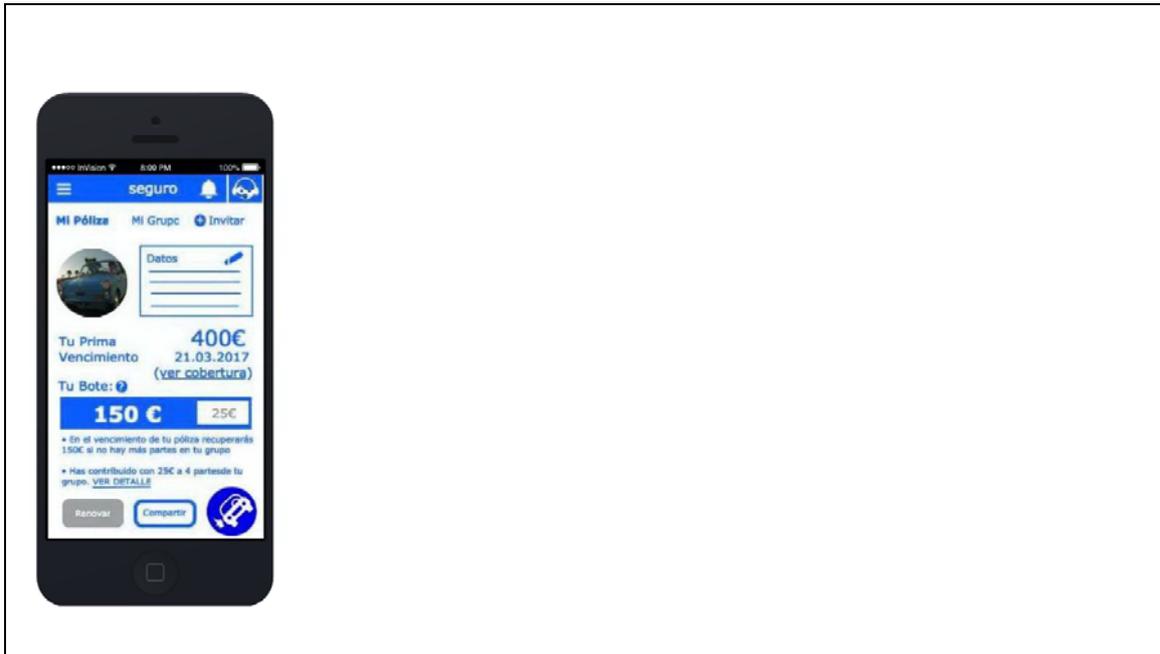
De esta forma, se han configurado seis pantallas:

1. Home/Info – Login.
2. Mi Póliza.
3. Grupo.
4. Lista de miembros del grupo.
5. Listado de partes del grupo.
6. Apertura de nuevo parte.



## 2. Mi Póliza

Ilustración 11 Pantalla Mi Póliza



Fuente: Elaboración propia

Una vez dentro de la aplicación, el cliente encontraría información acerca de su póliza:

- Información de perfil pública: con una foto suya (vinculada con su cuenta de Facebook) y alguna información personal con carácter informal. Esta información podría ser vista por todos los miembros del grupo.
- Prima pagada (en este caso 400€), con su fecha de vencimiento.
- Devolución del bote al cual opta en vencimiento. En el caso de ejemplo se le devolvería a su vencimiento (150€).
- Parte del bote ya dedicada a siniestros del grupo. En esto caso 25€. Toda esta información estaría debidamente explicada con texto debajo de cada cifra.

### 3. Grupo

Ilustración 12 Pantalla Grupo



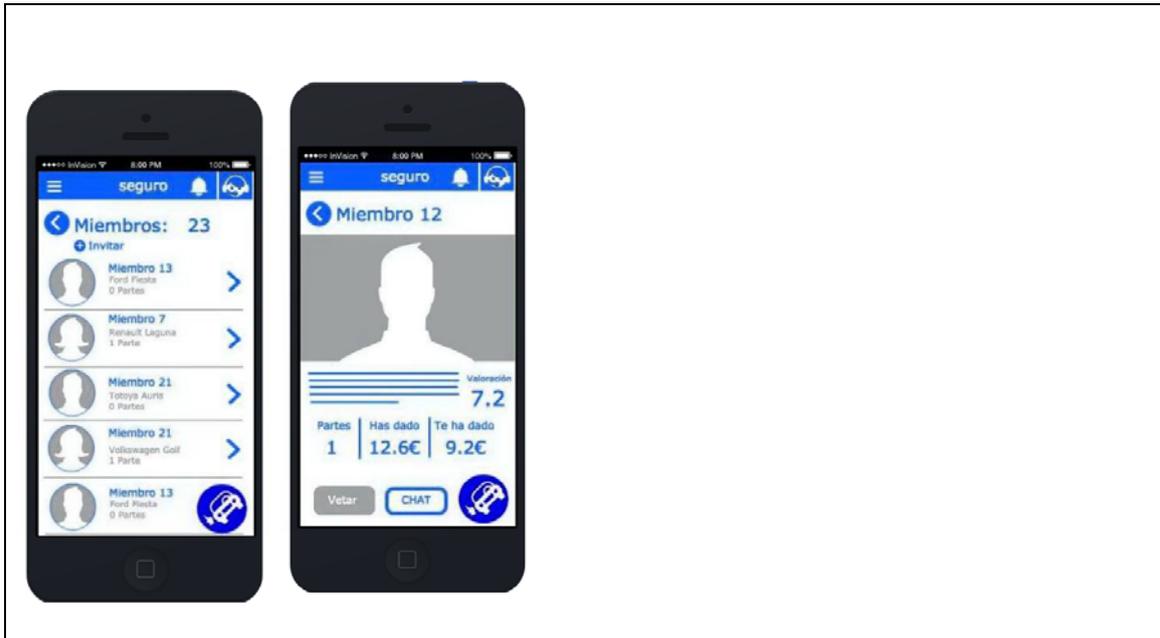
Fuente: Elaboración propia

En la pantalla del grupo será posible:

- Acceder a los miembros del grupo y partes declarados hasta el momento.
- Ver el bote acumulado de todo el grupo y la parte proporcional ya consumida en siniestros.
- Ver la valoración global del grupo respecto al resto de grupos de la plataforma.

#### 4. Listado de miembros del grupo

Ilustración 13 Pantallas listado de miembros del grupo



Fuente: Elaboración propia

Los miembros podrán consultar en cada momento el listado de personas que conforman el grupo. Del mismo modo tendrán habilitado un botón para poder invitar a nuevos miembros de forma rápida.

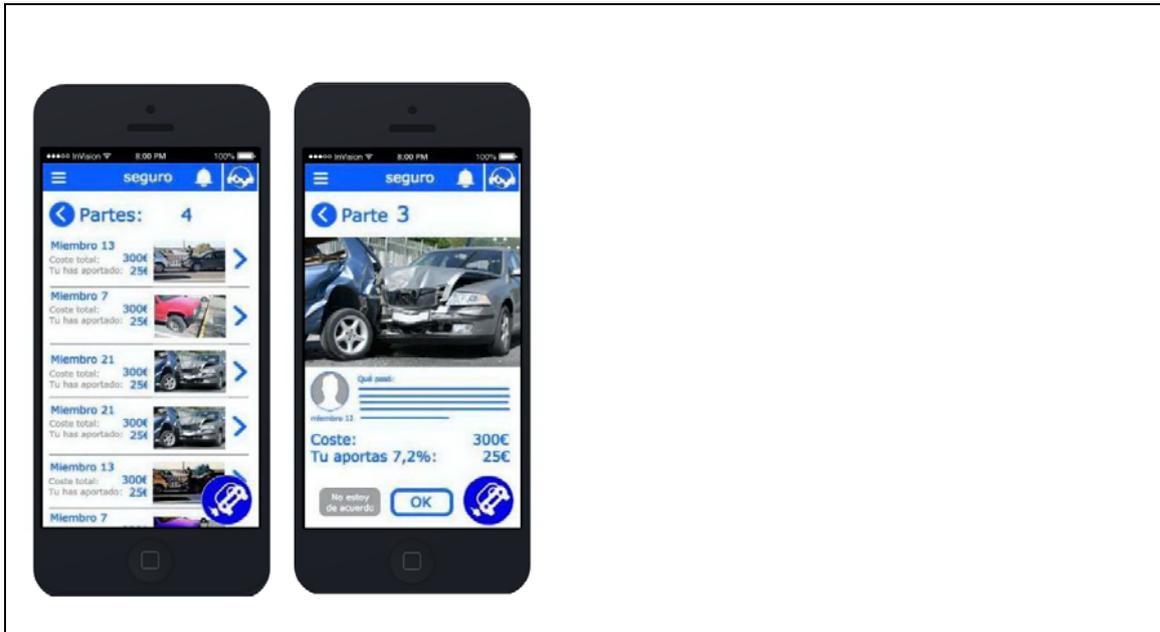
Haciendo click en cualquiera de los miembros se derivará a una pantalla específica del miembro, donde se podrá ver la información pública de cada uno de ellos (fotografía y descripción) y la valoración de riesgo dada por el grupo (en este caso 7,2).

Justo debajo se podrá ver también la relación monetaria que hemos tenido con este componente del grupo. Es decir, como ha contribuido en mis siniestros y como yo he contribuido en los suyos.

En esta pantalla también se habilitará un botón que sirva para vetar al miembro para la renovación. Si fuera vetado por la mayoría de miembros del grupo, este participante no podría renovar la póliza a vencimiento.

## 5. Listado de partes del grupo

Ilustración 14 Pantallas listado de partes del grupo



Fuente: Elaboración propia

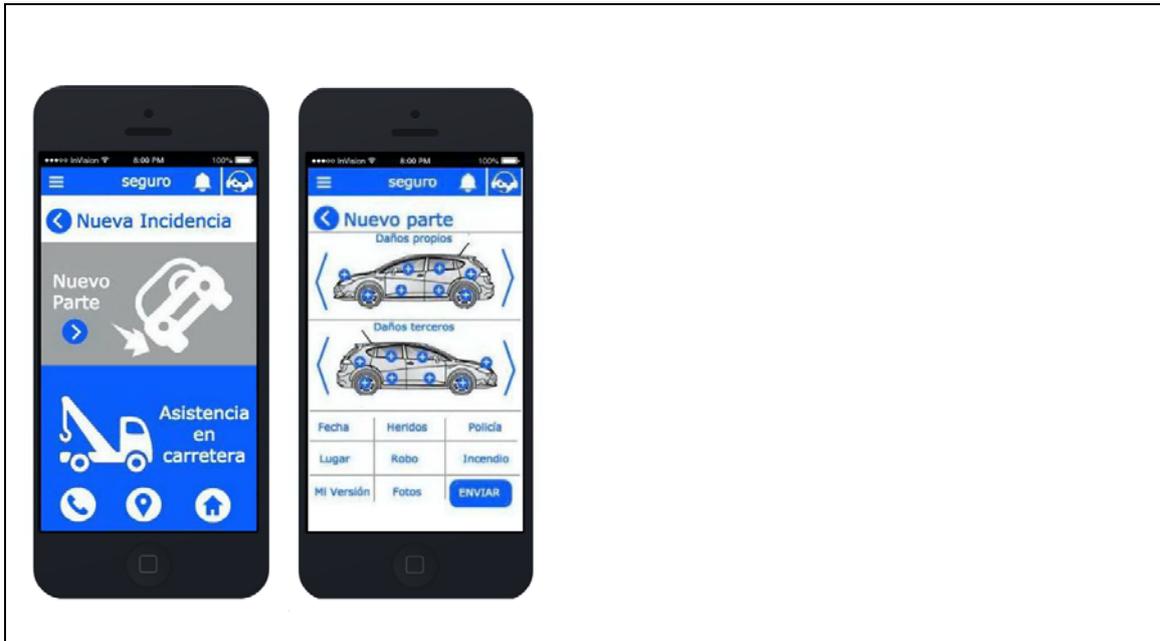
Desde la misma pantalla del Grupo se podrá acceder al listado de siniestros. En él se podrá ver un resumen del siniestro

- Foto.
- Coste total del siniestro.
- Parte proporcional que uno ha aportado.

Desde esta pantalla será posible acceder al detalle del parte. En este caso encontramos una descripción adicional de lo sucedido y los correspondientes botones para aceptar o no el siniestro. Al miembro que ha declarado el siniestro se le pagará la parte proporcional de los miembros que hayan aceptado el siniestro.

## 6. Apertura de nuevo parte

Ilustración 15 Pantallas Apertura de nuevo parte



Fuente: Elaboración propia

En cualquiera de las pantallas anteriores encontramos el botón para abrir un nuevo siniestro. Este derivará en una pantalla donde se pueda:

- Abrir el parte indicando:
  - Partes del vehículo han sido afectadas.
  - Fecha del siniestro.
  - Si ha habido heridos.
  - Si intervino la policía.
  - Lugar del siniestro.
  - Si ha sido robo o incendio.
  - Versión personal (texto libre).
  - Fotografías.
- Solicitar la asistencia en carretera, llamando o enviando directamente la geo localización.

## 4.8. Preparación del piloto

Se ha diseñado un piloto que nos permita testear todas las hipótesis consideradas en el modelo y de esta forma evaluar la viabilidad del proyecto.

### 4.8.1. Hipótesis de valor

Hipótesis fundamentales de atractivo del producto. Si estas hipótesis no consiguen ser validadas será necesario un cambio general del concepto. Se plantean dos objetivos:

1. Validar atractivo general del concepto
  - ¿Existe una demanda para este tipo de producto?
  - ¿Puede ser apetecible para nuestros clientes?
2. Analizar las distintas características fundamentales del modelo planteado
  - ¿Conseguimos reducir la siniestralidad?
  - ¿Los clientes valoran que se les deleguen algunas funciones aseguradoras?
    - ¿Se valora el hecho de poder decidir si se paga o no el siniestro?
    - ¿Se valora poder decidir la entrada de nuevos miembros en el grupo?
  - ¿Cuál es el tamaño idóneo del grupo?

### 4.8.2. Hipótesis de crecimiento

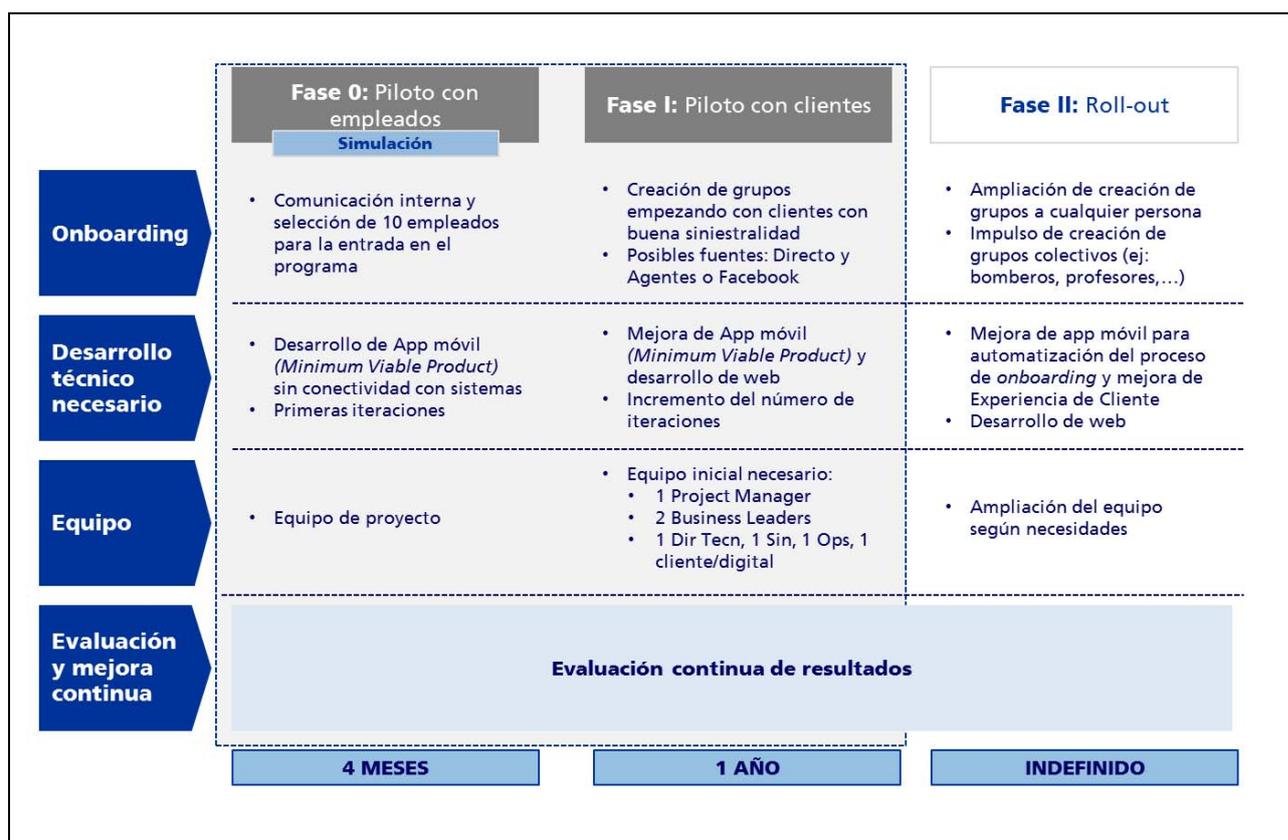
Hipótesis que permitan conseguir un crecimiento sostenido y rentable en el tiempo. Se consideran tres objetivos:

1. Testear 3 posibles modelos de distribución
  - ¿Es realmente el canal directo el más adecuado para nuestra solución?
  - ¿Cómo responden el canal agentes o afiliados a este concepto?
2. Testear la operativa del producto desde el punto de vista de cliente (web y app)
  - ¿La web y app dan respuesta a las necesidades de los clientes?
  - ¿Las funcionalidades planteadas son las adecuadas?
3. Evaluar si la tecnología Blockchain es la adecuada para nuestro modelo
  - ¿La tecnología Blockchain nos aporta los beneficios esperados?
  - ¿Es posible encontrar otra solución tecnológica más potente?

### 4.8.3. Configuración del piloto

Para testear todas estas hipótesis se propone dividir el piloto en dos fases:

Gráfico 5 Propuesta de Calendario de implantación del modelo P2P



Fuente: Elaboración propia

- **Fase 1: Piloto con empleados**

Se propone realizar un piloto con 10 empleados de la aseguradora durante 4 meses. Se realizaría en formato simulación lo cual permitiría no tener todo el producto configurado ni estar establecidos de forma legal. Esto nos permitirá testear la aceptación de la idea, los pilares del modelo y la operatividad de la app en el menor tiempo posible y llegar a realizar el piloto con clientes con el producto más refinado y sin haber realizado una gran inversión económica. Estimamos que el coste de este piloto podría ser de 2.000€ para proporcionar a los empleados incentivos reales.

El proceso sería el siguiente:

1. Comunicación interna y selección de 10 empleados para la entrada en el programa.

La comunicación para la entrada en el programa podría ser la siguiente:

*“¿Tienes un coche con menos de 3 años y crees que el seguro a Todo Riesgo es demasiado caro?”*

*Querido colaborador: lanzamos un nuevo producto para empleados y sus amigos donde podrás obtener la cobertura de Todo Riesgo con hasta un 50% de descuento en vencimiento”*

Las solicitudes ya nos podrían dar inteligencia de negocio desde el principio, indicando qué tipología de clientes podrían estar interesados en el servicio (edad, renta, sexo, etc.).

De la misma forma, se podría aprovechar para realizar una pequeña encuesta para captar información sobre los hábitos de conducción, uso de otras plataformas colaborativas y uso de redes sociales:

*“¿Cuántos km realizas a la semana?*

- *0-200 km / semana*
- *200-400 km / semana*
- *>400 km*

*¿Has utilizado alguna vez Uber o Airbnb?*

- *Sí*
- *No*

*¿Indica cuál de estas redes sociales utilizas?*

- *Facebook*
- *LinkedIn*
- *Twitter*
- *Pinterest”*

## 2. Selección y comunicación de los candidatos

La selección de los 10 candidatos se realizaría para tener una muestra heterogénea y se intentaría abarcar el máximo de rangos de edad, rango y sexo posibles.

## 3. Desarrollo de la app

Durante esta fase se trabajaría para programar la aplicación comentada en el anterior capítulo. Esta app se desarrollaría como un producto mínimo viable (Minimum Viable Product) sin conectividad con los sistemas de la aseguradora.

Se intentaría reducir al máximo el tiempo de desarrollo e empezar a iterar con clientes en el menor tiempo posible para conseguir su feedback y poder implantar las mejores en las próximas iteraciones.

Estimamos que podríamos llegar a realizar ciclos de iteraciones de dos semanas.

- **Fase 2: Piloto con clientes**

Una vez realizado el piloto con empleados, estaríamos preparados para testear el modelo con clientes reales. Los aprendizajes generados en el piloto con empleados serían muy valiosos para acabar de calibrar todo el producto y la aplicación móvil. Sin embargo, para realizarlo necesitaríamos el producto y condicionado ya configurado y el visto bueno legal.

Uno de los principios más importantes a testear en esta fase sería el canal de distribución idóneo para nuestro producto. Se plantean tres posibles alternativas:

1. Distribución directa

Se propone la creación de una *landing page* (donde se podría ver toda la información relacionada con el producto la creación de un motor de simulación básico) y de una página de Facebook donde se iría posteando contenido y se derivaría a la *landing page*.

Para conseguir la selección de clientes para el piloto se realizaría:

- Post en la página principal de la aseguradora con links en ambas páginas.
- Post en páginas de Facebook de comunidades potencialmente interesadas en el producto.
- Campaña a través de Adwords de Google.

2. Distribución a través de agentes

Se propone la selección de dos agentes de confianza de la aseguradora en la zona territorial cercada a la sede. Estos agentes podrían seleccionar clientes de su cartera a los cuales les podría interesar el producto. Se establece como posible comisión alrededor de un 7% para la distribución de estos productos, teniendo en cuenta que estimamos que buena parte de la adquisición vendrá dada por los clientes mismos, quienes invitarán a su círculo más cercano (*MemberGetsMember*)

3. Distribución en affinities

Se propone la realización de un acuerdo con algún colectivo de clientes de tamaño pequeño para probar el modelo.

## 5. Capítulo de conclusiones

La tecnología existente (smartphones y redes sociales) ha permitido convertir las economías colaborativas en algo para el público masivo. De esta forma han entrado con fuerza en mercados importantes, consiguiendo cuotas de mercado muy relevantes y cercanas a las de los líderes de mercado. Su modelo de crecimiento es exponencial gracias a su gran escalabilidad y la comunidad de promotores que son capaces de generar. Hasta el momento los sectores más maduros con este tipo de propuestas son el de viajes y transporte, sin embargo también están creciendo con fuerza en otros sectores como el financiero.

En el caso del sector asegurador se ha identificado un crecimiento importante de este tipo de modelos en los últimos meses, con propuestas diversas y disruptivas. Los modelos que plantean son parecidos al concepto de mutualismo, pero usando la tecnología (movilidad y uso de redes sociales) de forma intensiva para generar sistemas de más confianza.

Encontramos dos grandes modalidades de modelos colaborativos de seguros, el primero y más puro donde los miembros de los grupos se aseguran ellos mismos sin necesidad de acceder a una aseguradora y pueden recuperar casi la totalidad del dinero invertido si no hay siniestros. En este caso hasta el momento solo es posible tener una cobertura con un riesgo limitado. El segundo, donde la aseguradora cubre una parte del riesgo y los clientes optan a un porcentaje más reducido de la devolución.

En este sentido, se ha realizado un ejercicio para indicar como puede ser el modelo colaborativo asegurador del futuro. Visualizamos un modelo donde los asegurados puedan cubrirse todo el riesgo sin necesidad de tener una aseguradora detrás. Esto sería posible gracias a la generación de modelos colaborativos entre desconocidos y mediante la tecnología Blockchain que permitiría toda la descentralización de decisiones.

Este análisis inicial nos ha servido de punto de partida para configurar nuestro modelo. Se considera un modelo adecuado para atacar la baja rentabilidad del seguro de automóviles. Con estas premisas, el modelo Canvas nos permite realizar una lluvia ideas y evaluar las distintas piezas que configurarían el modelo. De la misma forma, se establecen los principios básicos a través de los cuales se realizará la toma de decisiones para configurar el producto: sencillez, agilidad y transparencia. El resultado final es el siguiente:

- Para aprovechar todas las ventajas de un modelo colaborativo se propone descentralizar a los clientes el máximo de funciones aseguradoras (selección de cartera, tarificación, y pago de siniestros). Se diseña un sistema democrático que se operativizará a través de la aplicación móvil.
- Se decide acotar el producto a la garantía de daños propios por el potencial de mejora existente y las facilidades legales y operativas que proporciona.

- Se diseña un sistema de tarificación ad-hoc más simple para el producto. Este nuevo sistema permite además capturar información de los clientes acerca del resto de miembros del grupo.
- Se considera que la tecnología que encaja mejor con el producto que planteamos es Blockchain, ya que nos proporciona la eficiencia, agilidad y transparencia que necesitamos.
- Se decide empezar configurando grupos públicos (colectivos profesionales) y privados (amigos y familiares). Ambos modelos serían testeados en el piloto para verificar su idoneidad.
- Se diseña una bonificación creciente en función del número de personas dentro del grupo para incentivar la creación de grupos grandes.

Una vez configurado el producto nos hemos encontrado con la necesidad de responder si el modelo que planteamos sería viable económicamente y si nos encontraríamos con algún limitante legal infranqueable:

- El análisis de viabilidad económica da resultados positivos. Se estima un mercado potencial viable que estaría entre 22-30M€. Esta estimación se ha realizado en base a dos modelos distintos obteniendo resultados parecidos. El modelo que planteamos puede permitir reducir la siniestralidad de forma importante situándose cerca del 56%. Con una devolución media de un 19% y unos gastos operativos estándares para el producto de autos conseguiríamos un margen cercano al 10%.
- Se considera que aunque se está abriendo un nuevo camino dentro del marco legal asegurador sería posible encontrar una fórmula de encaje para el modelo que planteamos. Se identifican dos posibles configuraciones legales que permitirían el control por parte del grupo del bote y la delegación de funciones aseguradoras a los clientes: solución aseguradora o solución aseguradora + civil.

Como hemos visto, la tecnología es la piedra angular para que los modelos colaborativos tengan éxito. En este sentido se ha diseñado especialmente para el proyecto una aplicación móvil la cual sería la parte visible de esta tecnología. La maqueta realizada puede ser consultada de forma interactiva como anexo de esta tesis y ha sido testada con potenciales clientes reales. El feedback recibido sobre la misma ha sido muy satisfactorio.

Intuimos que este sistema puede funcionar y ser atractivo para nuestros clientes e intuimos que podemos reducir la siniestralidad de forma importante y conseguir una rentabilidad relevante. Pero esto no lo sabremos hasta que lo podamos testear con clientes reales mediante el piloto que hemos configurado.

En este sentido se ha diseñado un piloto para que se puedan testear todas las hipótesis que estamos asumiendo de la forma más rápida posible.

Empecemos a mover nuestros círculos sociales, empecemos a compartir los riesgos con las personas que tenemos a nuestro lado y situémonos como emblema de este sistema. Volvamos a construir un sistema con la confianza como piedra angular y donde cada uno de nosotros tenga la sensación que, en caso de que algo inesperado suceda, tendrá a todo su entorno (y a nosotros como aseguradora) detrás para ayudarle.



## 6. Bibliografía

### Artículos:

“La venta de seguros de coche por internet crece un 60% desde 2010”,  
Expansión (26 de diciembre de 2015).

### Libros:

ARIELY, D. The (honest) truth about dishonesty: how we lie to everyone--  
especially ourselves, 2012.

ANTONOPOULOS, A.M. Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies,  
2014.

### Fuentes de internet:

PAPERNO, A., KRAVCHUK, V., PORUBAEV, E. Teambrella: A Peer-to-Peer  
InsuranceSystem. 2015. <<https://teambrella.com/WhitePaper.pdf>>

InsuranceInformationInstitute. Auto Insurance: Costs and expenditures. 2014.  
<<http://www.iii.org/factstatistic/autoinsurance>>

Hall, A. D. No FaultInsurance in Minnesota  
<http://thompsonhall.com/nofaultinsuranceinminnesota/>

Insurance Information Institute. InsuranceFraud. 2015.  
<<http://www.iii.org/issueupdate/insurancefraud>>



# Marc Torrents Fàbregas

## EDUCATION

---

- **Universitat Pompeu Fabra**- Bachelor's Degree in Economics and Business Administration  
*2006-2011, Barcelona (Spain)*
  - Studied 85% of courses in English.
  - Obtained First-Class Honors in Econometrics I, Econometrics II, Microeconomics I, Financial Economics, Macroeconomics I and Experimental Economics.
  - Obtained the MQA Program Certificate (Advanced Quantitative Methods) completing two optional advanced courses: Real Analysis and Advanced Econometrics.
  - Completed two international exchange programs:
    - **University of Exeter** - Erasmus Scholarship  
*September 2008-March 2009, Exeter (United Kingdom)*
    - **Université de Montréal - HEC Montréal** - Aurora BertranaScholarship  
*January 2011-May 2011, Montréal (Canada)*

## RELEVANT EXPERIENCE

---

- **Zurich – Banc Sabadell Joint Venture (Bancassurance)** – Business Development & Strategy Consultant  
*March 2015-Present, Barcelona (Spain)*
  - Defined the JV Bancassurance Strategic Plan (2016-2018).
  - Designed a holistic retention platform for all insurance products (currently implemented for the Life Insurance Business).
  - Defined a new simulation tool including all protection products (flow, screens, deliverable to customers and business rules).
  - Defined a peer-to-peer product to cover different products (Cellphones, laptops, bicycles, etc.).
  - Defined and implemented a new pricing model for the Motor product using banking variables to better predict claims.
- **Altair Management Consultants (A.T. Kearney spin-off, Management Consulting)** - Consultant  
*November 2011-February 2015, Barcelona (Spain)*

- **Quantitative Analysis:**
  - o Defined new segmentation strategy of customer base for the insurance branch.
  - o Conducted complex statistical analysis of client data to determine cause of customer churn of an insurance product.
  - o Evaluated the bad debt portfolio to facilitate the integration of two banks.
- **Strategic Planning:**
  - o Redesigned process for acquisition of large (>1MM€) assets for a leading financial institution (3bn€).
  - o Defined omni-channel strategy aligned with the strategic plan.
  - o Developed the information memorandum and designed negotiation strategies for an occupational risk prevention company (revenues >42 MM€).
- **Change Management:**
  - o Integrated real estate activity of two major banks after an M&A operation.
- **Musicotec.com (Music Industry) – Co-founder**  
*September 2013-Present, Barcelona (Spain)*
  - Developed idea & product (4,000 users within the first year, 10% monthly growth).
- **Banesto (Financial Services) – Junior Advisor**  
*June 2010-September 2010, Barcelona (Spain)*
  - Developed commercial plans directed to increase bank's penetration in the SME segment.

## **SKILLS AND EXPERTISE**

---

- **Languages:**
  - Spanish (Native)
  - Catalan (Native)
  - English (Full professional proficiency)  
*Obtained the CAE - Certificate in Advanced English in 2009.*
  - French (Limited working proficiency)
- **Computing:**
  - Powerpoint, Excel and Access (Advanced skills)
  - VBA (Advanced skills)
  - SQL (Basic competence)
  - STATA, R and SPSS (Basic competence)

**COLECCIÓN “CUADERNOS DE DIRECCIÓN ASEGURADORA”**  
Máster en Dirección de Entidades Aseguradoras y Financieras  
Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Barcelona

**PUBLICACIONES**

- 1.- Francisco Abián Rodríguez: “Modelo Global de un Servicio de Prestaciones Vida y su interrelación con Suscripción” 2005/2006
- 2.- Erika Johanna Aguilar Olaya: “Gobierno Corporativo en las Mutualidades de Seguros” 2005/2006
- 3.- Alex Aguyé Casademunt: “La Entidad Multicanal. Elementos clave para la implantación de la Estrategia Multicanal en una entidad aseguradora” 2009/2010
- 4.- José María Alonso-Rodríguez Piedra: “Creación de una plataforma de servicios de siniestros orientada al cliente” 2007/2008
- 5.- Jorge Alvez Jiménez: “innovación y excelencia en retención de clientes” 2009/2010
- 6.- Anna Aragonés Palom: “El Cuadro de Mando Integral en el Entorno de los seguros Multirriesgo” 2008/2009
- 7.- Maribel Avila Ostos: “La tele-suscripción de Riesgos en los Seguros de Vida” 2009/2010
- 8.- Mercé Bascompte Riquelme: “El Seguro de Hogar en España. Análisis y tendencias” 2005/2006
- 9.- Aurelio Beltrán Cortés: “Bancaseguros. Canal Estratégico de crecimiento del sector asegurador” 2010/2011
- 10.- Manuel Blanco Alpuente: “Delimitación temporal de cobertura en el seguro de responsabilidad civil. Las cláusulas claims made” 2008/2009
- 11.- Eduard Blanxart Raventós: “El Gobierno Corporativo y el Seguro D & O” 2004/2005
- 12.- Rubén Bouso López: “El Sector Industrial en España y su respuesta aseguradora: el Multirriesgo Industrial. Protección de la empresa frente a las grandes pérdidas patrimoniales” 2006/2007
- 13.- Kevin van den Boom: “El Mercado Reasegurador (Cedentes, Brokers y Reaseguradores). Nuevas Tendencias y Retos Futuros” 2008/2009
- 14.- Laia Bruno Sazatornil: “L’ètica i la rentabilitat en les companyies asseguradores. Proposta de codi deontològic” 2004/2005
- 15.- María Dolores Caldés Llopis: “Centro Integral de Operaciones Vida” 2007/2008
- 16.- Adolfo Calvo Llorca: “Instrumentos legales para el recobro en el marco del seguro de crédito” 2010/2011
- 17.- Ferran Camprubí Baiges: “La gestión de las inversiones en las entidades aseguradoras. Selección de inversiones” 2010/2011
- 18.- Joan Antoni Carbonell Aregall: “La Gestió Internacional de Sinistres d’Automòbil amb Resultat de Danys Materials” 2003-2004
- 19.- Susana Carmona Llevadot: “Viabilidad de la creación de un sistema de Obra Social en una entidad aseguradora” 2007/2008
- 20.- Sergi Casas del Alcazar: “El PPlan de Contingencias en la Empresa de Seguros” 2010/2011
- 21.- Francisco Javier Cortés Martínez: “Análisis Global del Seguro de Decesos” 2003-2004
- 22.- María Carmen Ceña Nogué: “El Seguro de Comunidades y su Gestión” 2009/2010
- 23.- Jordi Cots Paltor: “Control Interno. El auto-control en los Centros de Siniestros de Automóviles” 2007/2008
- 24.- Montserrat Cunillé Salgado: “Los riesgos operacionales en las Entidades Aseguradoras” 2003-2004
- 25.- Ricard Doménech Pagés: “La realidad 2.0. La percepción del cliente, más importante que nunca” 2010/2011
- 26.- Luis Domínguez Martínez: “Formas alternativas para la Cobertura de Riesgos” 2003-2004
- 27.- Marta Escudero Cutal: “Solvencia II. Aplicación práctica en una entidad de Vida” 2007/2008
- 28.- Salvador Esteve Casablancas: “La Dirección de Reaseguro. Manual de Reaseguro” 2005/2006

- 29.- Alvaro de Falguera Gaminde: "Plan Estratégico de una Correduría de Seguros Náuticos" 2004/2005
- 30.- Isabel Mª Fernández García: "Nuevos aires para las Rentas Vitalicias" 2006/2007
- 31.- Eduard Fillet Catarina: "Contratación y Gestión de un Programa Internacional de Seguros" 2009/2010
- 32.- Pablo Follana Murcia: "Métodos de Valoración de una Compañía de Seguros. Modelos Financieros de Proyección y Valoración consistentes" 2004/2005
- 33.- Juan Fuentes Jassé: "El fraude en el seguro del Automóvil" 2007/2008
- 34.- Xavier Gabarró Navarro: ""El Seguro de Protección Jurídica. Una oportunidad de Negocio"" 2009/2010
- 35.- Josep María Galcerá Gombau: "La Responsabilidad Civil del Automóvil y el Daño Corporal. La gestión de siniestros. Adaptación a los cambios legislativos y propuestas de futuro" 2003-2004
- 36.- Luisa García Martínez: "El Carácter tuitivo de la LCS y los sistemas de Defensa del Asegurado. Perspectiva de un Operador de Banca Seguros" 2006/2007
- 37.- Fernando García Giralt: "Control de Gestión en las Entidades Aseguradoras" 2006/2007
- 38.- Jordi García-Muret Ubis: "Dirección de la Sucursal. D. A. F. O." 2006/2007
- 39.- David Giménez Rodríguez: "El seguro de Crédito: Evolución y sus Canales de Distribución" 2008/2009
- 40.- Juan Antonio González Arriete: "Línea de Descuento Asegurada" 2007/2008
- 41.- Miquel Gotés Grau: "Assegurances Agràries a BancaSeguros. Potencial i Sistema de Comercialització" 2010/2011
- 42.- Jesús Gracia León: "Los Centros de Siniestros de Seguros Generales. De Centros Operativos a Centros Resolutivos. De la optimización de recursos a la calidad de servicio" 2006/2007
- 43.- José Antonio Guerra Díez: "Creación de unas Tablas de Mortalidad Dinámicas" 2007/2008
- 44.- Santiago Guerrero Caballero: "La politización de las pensiones en España" 2010/2011
- 45.- Francisco J. Herencia Conde: "El Seguro de Dependencia. Estudio comparativo a nivel internacional y posibilidades de desarrollo en España" 2006/2007
- 46.- Francisco Javier Herrera Ruiz: "Selección de riesgos en el seguro de Salud" 2009/2010
- 47.- Alicia Hoya Hernández: "Impacto del cambio climático en el reaseguro" 2008/2009
- 48.- Jordi Jiménez Baena: "Creación de una Red de Agentes Exclusivos" 2007/2008
- 49.- Oriol Jorba Cartoixà: "La oportunidad aseguradora en el sector de las energías renovables" 2008/2009
- 50.- Anna Juncá Puig: "Una nueva metodología de fidelización en el sector asegurador" 2003/2004
- 51.- Ignacio Lacalle Goría: "El artículo 38 Ley Contrato de Seguro en la Gestión de Siniestros. El procedimiento de peritos" 2004/2005
- 52.- Mª Carmen Lara Ortíz: "Solventia II. Riesgo de ALM en Vida" 2003/2004
- 53.- Haydée Noemí Lara Téllez: "El nuevo sistema de Pensiones en México" 2004/2005
- 54.- Marta Leiva Costa: "La reforma de pensiones públicas y el impacto que esta modificación supone en la previsión social" 2010/2011
- 55.- Victoria León Rodríguez: "Problemática del aseguramiento de los Jóvenes en la política comercial de las aseguradoras" 2010/2011
- 56.- Pilar Lindín Soriano: "Gestión eficiente de pólizas colectivas de vida" 2003/2004
- 57.- Víctor Lombardero Guarnier: "La Dirección Económico Financiera en el Sector Asegurador" 2010/2011
- 58.- Maite López Aladros: "Análisis de los Comercios en España. Composición, Evolución y Oportunidades de negocio para el mercado asegurador" 2008/2009
- 59.- Josep March Arranz: "Los Riesgos Personales de Autónomos y Trabajadores por cuenta propia. Una visión de la oferta aseguradora" 2005/2006
- 60.- Miquel Maresch Camprubí: "Necesidades de organización en las estructuras de distribución por mediadores" 2010/2011
- 61.- José Luis Marín de Alcaraz: "El seguro de impago de alquiler de viviendas" 2007/2008

- 62.- Miguel Ángel Martínez Boix: "Creatividad, innovación y tecnología en la empresa de seguros" 2005/2006
- 63.- Susana Martínez Corveira: "Propuesta de Reforma del Baremo de Autos" 2009/2010
- 64.- Inmaculada Martínez Lozano: "La Tributación en el mundo del seguro" 2008/2009
- 65.- Dolores Melero Montero: "Distribución en bancaseguros: Actuación en productos de empresas y gerencia de riesgos" 2008/2009
- 66.- Josep Mena Font: "La Internalización de la Empresa Española" 2009/2010
- 67.- Angela Milla Molina: "La Gestión de la Previsión Social Complementaria en las Compañías de Seguros. Hacia un nuevo modelo de Gestión" 2004/2005
- 68.- Montserrat Montull Rossón: "Control de entidades aseguradoras" 2004/2005
- 69.- Eugenio Morales González: "Oferta de licuación de patrimonio inmobiliario en España" 2007/2008
- 70.- Lluís Morales Navarro: "Plan de Marketing. División de Bancaseguros" 2003/2004
- 71.- Sonia Moya Fernández: "Creación de un seguro de vida. El éxito de su diseño" 2006/2007
- 72.- Rocio Moya Morón: "Creación y desarrollo de nuevos Modelos de Facturación Electrónica en el Seguro de Salud y ampliación de los modelos existentes" 2008/2009
- 73.- María Eugenia Muguerza Goya: "Bancaseguros. La comercialización de Productos de Seguros No Vida a través de redes bancarias" 2005/2006
- 74.- Ana Isabel Mullor Cabo: "Impacto del Envejecimiento en el Seguro" 2003/2004
- 75.- Estefanía Nicolás Ramos: "Programas Multinacionales de Seguros" 2003/2004
- 76.- Santiago de la Nogal Mesa: "Control interno en las Entidades Aseguradoras" 2005/2006
- 77.- Antonio Nolasco Gutiérrez: "Venta Cruzada. Mediación de Seguros de Riesgo en la Entidad Financiera" 2006/2007
- 78.- Francesc Ocaña Herrera: "Bonus-Malus en seguros de asistencia sanitaria" 2006/2007
- 79.- Antonio Olmos Francino: "El Cuadro de Mando Integral: Perspectiva Presente y Futura" 2004/2005
- 80.- Luis Palacios García: "El Contrato de Prestación de Servicios Logísticos y la Gerencia de Riesgos en Operadores Logísticos" 2004/2005
- 81.- Jaume Paris Martínez: "Segmento Discapacitados. Una oportunidad de Negocio" 2009/2010
- 82.- Martín Pascual San Martín: "El incremento de la Longevidad y sus efectos colaterales" 2004/2005
- 83.- Montserrat Pascual Villacampa: "Proceso de Tarificación en el Seguro del Automóvil. Una perspectiva técnica" 2005/2006
- 84.- Marco Antonio Payo Aguirre: "La Gerencia de Riesgos. Las Compañías Cautivas como alternativa y tendencia en el Risk Management" 2006/2007
- 85.- Patricia Pérez Julián: "Impacto de las nuevas tecnologías en el sector asegurador" 2008/2009
- 86.- María Felicidad Pérez Soro: "La atención telefónica como transmisora de imagen" 2009/2010
- 87.- Marco José Piccirillo: "Ley de Ordenación de la Edificación y Seguro. Garantía Decenal de Daños" 2006/2007
- 88.- Irene Plana Güell: "Sistemas d'Informació Geogràfica en el Sector Assegurador" 2010/2011
- 89.- Sonia Plaza López: "La Ley 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal" 2003/2004
- 90.- Pere Pons Pena: "Identificación de Oportunidades comerciales en la Provincia de Tarragona" 2007/2008
- 91.- María Luisa Postigo Díaz: "La Responsabilidad Civil Empresarial por accidentes del trabajo. La Prevención de Riesgos Laborales, una asignatura pendiente" 2006/2007
- 92.- Jordi Pozo Tamarit: "Gerencia de Riesgos de Terminales Marítimas" 2003/2004
- 93.- Francesc Pujol Niñerola: "La Gerencia de Riesgos en los grupos multisectoriales" 2003-2004
- 94.- M<sup>a</sup> del Carmen Puyol Rodríguez: "Recursos Humanos. Breve mirada en el sector de Seguros" 2003/2004
- 95.- Antonio Miguel Reina Vidal: "Sistema de Control Interno, Compañía de Vida. Bancaseguros" 2006/2007

- 96.- Marta Rodríguez Carreiras: "Internet en el Sector Asegurador" 2003/2004
- 97.- Juan Carlos Rodríguez García: "Seguro de Asistencia Sanitaria. Análisis del proceso de tramitación de Actos Médicos" 2004/2005
- 98.- Mónica Rodríguez Nogueiras: "La Cobertura de Riesgos Catastróficos en el Mundo y soluciones alternativas en el sector asegurador" 2005/2006
- 99.- Susana Roquet Palma: "Fusiones y Adquisiciones. La integración y su impacto cultural" 2008/2009
- 100.- Santiago Rovira Obradors: "El Servei d'Assegurances. Identificació de les variables clau" 2007/2008
- 101.- Carlos Ruano Espí: "Microseguro. Una oportunidad para todos" 2008/2009
- 102.- Mireia Rubio Cantisano: "El Comercio Electrónico en el sector asegurador" 2009/2010
- 103.- María Elena Ruíz Rodríguez: "Análisis del sistema español de Pensiones. Evolución hacia un modelo europeo de Pensiones único y viabilidad del mismo" 2005/2006
- 104.- Eduardo Ruiz-Cuevas García: "Fases y etapas en el desarrollo de un nuevo producto. El Taller de Productos" 2006/2007
- 105.- Pablo Martín Sáenz de la Pascua: "Solvencia II y Modelos de Solvencia en Latinoamérica. Sistemas de Seguros de Chile, México y Perú" 2005/2006
- 106.- Carlos Sala Farré: "Distribución de seguros. Pasado, presente y tendencias de futuro" 2008/2009
- 107.- Ana Isabel Salguero Matarín: "Quién es quién en el mundo del Plan de Pensiones de Empleo en España" 2006/2007
- 108.- Jorge Sánchez García: "El Riesgo Operacional en los Procesos de Fusión y Adquisición de Entidades Aseguradoras" 2006/2007
- 109.- María Angels Serral Floreta: "El lucro cesante derivado de los daños personales en un accidente de circulación" 2010/2011
- 110.- David Serrano Solano: "Metodología para planificar acciones comerciales mediante el análisis de su impacto en los resultados de una compañía aseguradora de No Vida" 2003/2004
- 111.- Jaume Siberta Durán: "Calidad. Obtención de la Normativa ISO 9000 en un centro de Atención Telefónica" 2003/2004
- 112.- María Jesús Suárez González: "Los Poolings Multinacionales" 2005/2006
- 113.- Miguel Torres Juan: "Los siniestros IBNR y el Seguro de Responsabilidad Civil" 2004/2005
- 114.- Carlos Travé Babiano: "Provisiones Técnicas en Solvencia II. Valoración de las provisiones de siniestros" 2010/2011
- 115.- Rosa Viciano García: "Banca-Seguros. Evolución, regulación y nuevos retos" 2007/2008
- 116.- Ramón Vidal Escobosa: "El baremo de Daños Personales en el Seguro de Automóviles" 2009/2010
- 117.- Tomás Wong-Kit Ching: "Análisis del Reaseguro como mitigador del capital de riesgo" 2008/2009
- 118.- Yibo Xiong: "Estudio del mercado chino de Seguros: La actualidad y la tendencia" 2005/2006
- 119.- Beatriz Bernal Callizo: "Póliza de Servicios Asistenciales" 2003/2004
- 120.- Marta Bové Badell: "Estudio comparativo de evaluación del Riesgo de Incendio en la Industria Química" 2003/2004
- 121.- Ernest Castellón Teixidó: "La edificación. Fases del proceso, riesgos y seguros" 2004/2005
- 122.- Sandra Clusella Giménez: "Gestió d'Actius i Passius. Inmunització Financera" 2004/2005
- 123.- Miquel Crespí Argemí: "El Seguro de Todo Riesgo Construcción" 2005/2006
- 124.- Yolanda Dengra Martínez: "Modelos para la oferta de seguros de Hogar en una Caja de Ahorros" 2007/2008
- 125.- Marta Fernández Ayala: "El futuro del Seguro. Bancaseguros" 2003/2004
- 126.- Antonio Galí Isus: "Inclusión de las Energías Renovables en el sistema Eléctrico Español" 2009/2010
- 127.- Gloria Gorbea Bretones: "El control interno en una entidad aseguradora" 2006/2007
- 128.- Marta Jiménez Rubio: "El procedimiento de tramitación de siniestros de daños materiales de automóvil: análisis, ventajas y desventajas" 2008/2009

- 129.- Lorena Alejandra Libson: "Protección de las víctimas de los accidentes de circulación. Comparación entre el sistema español y el argentino" 2003/2004
- 130.- Mario Manzano Gómez: "La responsabilidad civil por productos defectuosos. Solución aseguradora" 2005/2006
- 131.- Àlvar Martín Botí: "El Ahorro Previsión en España y Europa. Retos y Oportunidades de Futuro" 2006/2007
- 132.- Sergio Martínez Olivé: "Construcción de un modelo de previsión de resultados en una Entidad Aseguradora de Seguros No Vida" 2003/2004
- 133.- Pilar Miracle Vázquez: "Alternativas de implementación de un Departamento de Gestión Global del Riesgo. Aplicado a empresas industriales de mediana dimensión" 2003/2004
- 134.- María José Morales Muñoz: "La Gestión de los Servicios de Asistencia en los Multirriesgo de Hogar" 2007/2008
- 135.- Juan Luis Moreno Pedroso: "El Seguro de Caución. Situación actual y perspectivas" 2003/2004
- 136.- Rosario Isabel Pastrana Gutiérrez: "Creació d'una empresa de serveis socials d'atenció a la dependència de les persones grans enfocada a productes d'assegurances" 2007/2008
- 137.- Joan Prat Rifá: "La Previsió Social Complementaria a l'Empresa" 2003/2004
- 138.- Alberto Sanz Moreno: "Beneficios del Seguro de Protección de Pagos" 2004/2005
- 139.- Judith Safont González: "Efectes de la contaminació i del estils de vida sobre les assegurances de salut i vida" 2009/2010
- 140.- Carles Soldevila Mejías: "Models de gestió en companyies d'assegurances. Outsourcing / Insourcing" 2005/2006
- 141.- Olga Torrente Pascual: "IFRS-19 Retribuciones post-empleo" 2003/2004
- 142.- Annabel Roig Navarro: "La importancia de las mutualidades de previsión social como complementarias al sistema público" 2009/2010
- 143.- José Angel Ansón Tortosa: "Gerencia de Riesgos en la Empresa española" 2011/2012
- 144.- María Mercedes Bernués Burillo: "El permiso por puntos y su solución aseguradora" 2011/2012
- 145.- Sònia Beulas Boix: "Prevención del blanqueo de capitales en el seguro de vida" 2011/2012
- 146.- Ana Borràs Pons: "Teletrabajo y Recursos Humanos en el sector Asegurador" 2011/2012
- 147.- María Asunción Cabezas Bono: "La gestión del cliente en el sector de bancaseguros" 2011/2012
- 148.- María Carrasco Mora: "Matching Premium. New approach to calculate technical provisions Life insurance companies" 2011/2012
- 149.- Eduard Huguet Palouzie: "Las redes sociales en el Sector Asegurador. Plan social-media. El Community Manager" 2011/2012
- 150.- Laura Monedero Ramírez: "Tratamiento del Riesgo Operacional en los 3 pilares de Solvencia II" 2011/2012
- 151.- Salvador Obregón Gomá: "La Gestión de Intangibles en la Empresa de Seguros" 2011/2012
- 152.- Elisabet Ordóñez Somolinos: "El sistema de control Interno de la Información Financiera en las Entidades Cotizadas" 2011/2012
- 153.- Gemma Ortega Vidal: "La Mediación. Técnica de resolución de conflictos aplicada al Sector Asegurador" 2011/2012
- 154.- Miguel Ángel Pino García: "Seguro de Crédito: Implantación en una aseguradora multirramo" 2011/2012
- 155.- Genevieve Thibault: "The Customer Experience as a Source of Competitive Advantage" 2011/2012
- 156.- Francesc Vidal Bueno: "La Mediación como método alternativo de gestión de conflictos y su aplicación en el ámbito asegurador" 2011/2012
- 157.- Mireia Arenas López: "El Fraude en los Seguros de Asistencia. Asistencia en Carretera, Viaje y Multirriesgo" 2012/2013
- 158.- Lluís Fernández Rabat: "El proyecto de contratos de Seguro-IFRS4. Expectativas y realidades" 2012/2013
- 159.- Josep Ferrer Arilla: "El seguro de decesos. Presente y tendencias de futuro" 2012/2013

- 160.- Alicia García Rodríguez: "El Cuadro de Mando Integral en el Ramo de Defensa Jurídica" 2012/2013
- 161.- David Jarque Solsona: "Nuevos sistemas de suscripción en el negocio de vida. Aplicación en el canal bancaseguros" 2012/2013
- 162.- Kamal Mustafá Gondolbeu: "Estrategias de Expansión en el Sector Asegurador. Matriz de Madurez del Mercado de Seguros Mundial" 2012/2013
- 163.- Jordi Núñez García: "Redes Periciales. Eficacia de la Red y Calidad en el Servicio" 2012/2013
- 164.- Paula Núñez García: "Benchmarking de Autoevaluación del Control en un Centro de Siniestros Diversos" 2012/2013
- 165.- Cristina Riera Asensio: "Agregadores. Nuevo modelo de negocio en el Sector Asegurador" 2012/2013
- 166.- Joan Carles Simón Robles: "Responsabilidad Social Empresarial. Propuesta para el canal de agentes y agencias de una compañía de seguros generalista" 2012/2013
- 167.- Marc Vilardebó Miró: "La política de inversión de las compañías aseguradoras ¿Influirá Solvencia II en la toma de decisiones?" 2012/2013
- 168.- Josep María Bertrán Aranés: "Segmentación de la oferta aseguradora para el sector agrícola en la provincia de Lleida" 2013/2014
- 169.- María Buendía Pérez: "Estrategia: Formulación, implementación, valoración y control" 2013/2014
- 170.- Gabriella Fernández Andrade: "Oportunidades de mejora en el mercado de seguros de Panamá" 2013/2014
- 171.- Alejandro Galcerán Rosal: "El Plan Estratégico de la Mediación: cómo una Entidad Aseguradora puede ayudar a un Mediador a implementar el PEM" 2013/2014
- 172.- Raquel Gómez Fernández: "La Previsión Social Complementaria: una apuesta de futuro" 2013/2014
- 173.- Xoan Jovaní Guiral: "Combinaciones de negocios en entidades aseguradoras: una aproximación práctica" 2013/2014
- 174.- Àlex Lansac Font: "Visión 360 de cliente: desarrollo, gestión y fidelización" 2013/2014
- 175.- Albert Llambrich Moreno: "Distribución: Evolución y retos de futuro: la evolución tecnológica" 2013/2014
- 176.- Montserrat Pastor Ventura: "Gestión de la Red de Mediadores en una Entidad Aseguradora. Presente y futuro de los agentes exclusivos" 2013/2014
- 177.- Javier Portalés Pau: "El impacto de Solvencia II en el área de TI" 2013/2014
- 178.- Jesús Rey Pulido: "El Seguro de Impago de Alquileres: Nuevas Tendencias" 2013/2014
- 179.- Anna Solé Serra: "Del cliente satisfecho al cliente entusiasmado. La experiencia cliente en los seguros de vida" 2013/2014
- 180.- Eva Tejedor Escorihuela: "Implantación de un Programa Internacional de Seguro por una compañía española sin sucursales o filiales propias en el extranjero. Caso práctico: Seguro de Daños Materiales y RC" 2013/2014
- 181.- Vanesa Cid Pijuan: "Los seguros de empresa. La diferenciación de la mediación tradicional" 2014/2015.
- 182.- Daniel Ciprés Tiscar: "¿Por qué no arranca el Seguro de Dependencia en España?" 2014/2015.
- 183.- Pedro Antonio Escalona Cano: "La estafa de Seguro. Creación de un Departamento de Fraude en una entidad aseguradora" 2014/2015.
- 184.- Eduard Escardó Lleixà: "Análisis actual y enfoque estratégico comercial de la Bancaseguros respecto a la Mediación tradicional" 2014/2015.
- 185.- Marc Esteve Grau: "Introducción del Ciber Riesgo en el Mundo Asegurador" 2014/2015.
- 186.- Paula Fernández Díaz: "La Innovación en las Entidades Aseguradoras" 2014/2015.
- 187.- Alex Lleyda Capell: "Proceso de transformación de una compañía aseguradora enfocada a producto, para orientarse al cliente" 2014/2015.
- 188.- Oriol Petit Salas: "Creación de Correduría de Seguros y Reaseguros S.L. Gestión Integral de Seguros" 2014/2015.
- 189.- David Ramos Pastor: "Big Data en sectores Asegurador y Financiero" 2014/2015.

- 190.- Marta Raso Cardona: "Comoditización de los seguros de Autos y Hogar. Diferenciación, fidelización y ahorro a través de la prestación de servicios" 2014/2015.
- 191.- David Ruiz Carrillo: "Información de clientes como elemento estratégico de un modelo asegurador. Estrategias de Marketing Relacional/CRM/Big Data aplicadas al desarrollo de un modelo de Bancaseguros" 2014/2015.
- 192.- Maria Torrent Caldas: "Ahorro y planificación financiera en relación al segmento de jóvenes" 2014/2015.
- 193.- Cristian Torres Ruiz: "El seguro de renta vitalicia. Ventajas e inconvenientes" 2014/2015.
- 194.- Juan José Trani Moreno: "La comunicación interna. Una herramienta al servicio de las organizaciones" 2014/2015.
- 195.- Alberto Yebra Yebra: "El seguro, producto refugio de las entidades de crédito en épocas de crisis" 2014/2015.
- 196.- Jesús García Riera: "Aplicación de la Psicología a la Empresa Aseguradora" 2015/2016
- 197.- Pilar Martínez Beguería: "La Función de Auditoría Interna en Solvencia II" 2015/2016
- 198.- Ingrid Nicolás Fargas: "El Contrato de Seguro y su evolución hasta la Ley 20/2015 LOSSEAR. Hacia una regulación más proteccionista del asegurado" 2015/2016
- 199.- María José Páez Reigosa: "Hacia un nuevo modelo de gestión de siniestros en el ramo de Defensa Jurídica" 2015/2016
- 200.- Sara Melissa Pinilla Vega: "Auditoría de Marca para el Grupo Integra Seguros Limitada" 2015/2016
- 201.- Teresa Repollés Llecha: "Optimización del ahorro a través de soluciones integrales. ¿cómo puede la empresa ayudar a sus empleados? 2015/2016
- 202.- Daniel Rubio de la Torre: "Telematics y el seguro del automóvil. Una nueva póliza basada en los servicios" 2015/2016
- 203.- Marc Tarragó Diego: "Transformación Digital. Evolución de los modelos de negocio en las compañías tradicionales" 2015/2016
- 204.- Marc Torrents Fábregas: "Hacia un modelo asegurador peer-to-peer. ¿El modelo asegurador del futuro? 2015/2016
- 205.- Inmaculada Vallverdú Coll: "Fórmulas modernas del Seguro de Crédito para el apoyo a la empresa: el caso español" 2015/2016

