

El Actuario ante Insurtech

JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ-PARDO

EL FENÓMENO INSURTECH

Matteo Carbone, fundador del Connected Insurance Observatory (www.insurtechnews.com, 9 de agosto de 2016), define Insurtech como aquellas organizaciones en las que la tecnología prevalece como factor clave para el logro de los objetivos estratégicos. En este alcance caben entidades aseguradoras o distribuidores siempre que la arquitectura del negocio evolucione hacia la tecnología y el uso de los datos.

El mismo especialista nos fija las claves que se requiere de una empresa Insurtech en cuatro ejes, conocidos como las *Four P's of Insurtech*

- Rentabilidad (profitability)
- Proximidad (proximity)
- Persistencia (persistence)
- Productividad (productivity)

Los destinos y funcionalidades de Insurtech, como agitador tecnológico, son diversos, algunos ejemplos pueden ser:

- Por el tipo de negocio procesado, información, pago...
- Según el cliente de destino, seguros de vida, salud, autos...
- La forma de interacción de la relación empresarial, business to business (B2B), Business to client (B2C), Client to client (C2C)...
- En función de la posición de mercado que adopte la entidad, prestador de servicios de terceros, o prestador de servicios y productos previos.

Los vectores tecnológicos que rigen el desarrollo de Insurtech, son la hiperconectividad y la infiltración de la tecnología en todos los ámbitos de la cadena de valor y así debe cumplir tres condiciones:

- Uso intensivo de la tecnología
- Mínimos costes operativos.
- Modelos avanzados de Analytics sobre la base de Big Data.

No es un asunto menor considerar que parte de las ventajas competitivas de estas soluciones Fintech o Insurtech tienen su origen en la asimetría regulatoria, don-

de las indefiniciones legales para ampararlas generan rentabilidades superiores a los capitales exigidos a los mercados muy regulados. Lo que no hay ninguna duda es que las soluciones insurtech constituyen un acelerador eficiente de la monetización del proceso de innovación para el sector asegurador.

El espectro de funcionalidades de Insurtech es tan diverso que aconseja un análisis específico de las principales iniciativas que ya han demostrado éxito empresarial. Censemos las 11 categorías que ha establecido CB INSIGHTS (InsuranceTech Rising+ Insurance Startups Across P2P, Life, Commercial&More in one Chart):

- Life/Annuity. Distribuyen seguros con asesoramiento fiscal y de inversión
- Pet Insurance. Ofrecen pólizas de seguros y servicios asociados, como localización del GPS, asistencia veterinaria....
- Product. Seguros destinados a la protección de productos, como los teléfonos móviles.
- Auto Telematics/UBI y Auto Claims. Empresas Insurtech que actúan como agregadores, dispositivos de robo, comparadores, utilizando analítica avanzada
- Health/dental (full-stack/SMB/Individual). Ofrecen asesoramiento de seguros especializados en salud, gestión de citas médicas, tratamiento de enfermedades, mecanismos de recompensa de vida saludable.
- SMB (Small Business), seguros asociados a negocios de pequeñas y medianas empresas. Actuando a modo de bróker virtual y facilitar la comparación de seguros por tipo de negocio.
- Renters/Homeowners. Oferta de seguros destinados al arrendamiento a inquilinos y propietarios.
- Sharing economy. Seguros o soluciones relacionadas con la economía colaborativa.
- Insurance Industry software/SaaS. Soluciones de software de seguros, desde la generación de bases de datos, almacenamiento, firma biométrica o detección de fraude.
- Mobile insurance management. Gestión de seguros realizada mediante dispositivos móviles, facilitan todo el proceso de la vida de un seguro.
- Peer to Peer (P2P). Seguros colectivos constituidos por asegurados que se unen para compartir

un riesgo, es una forma de autoaseguramiento. Es la expresión de la economía colaborativa en el seguro.

La variedad de soluciones Insurtech nos impide, por la extensión limitada del artículo, analizar con detalle cada una de ellas, es por ello por lo que nos centraremos en el alcance de los llamados seguros basados en uso, por ser el subsector más maduro de Insurtech. Pero no debemos dejar de mencionar que la tecnologías blockchain y los contratos inteligentes, las soluciones de economía colaborativa aseguradora o los Chatbots (programa de computadora que simula cómo un ser humano se comportaría al tener una charla) suponen cada uno de ellos sistemas disruptivos del negocio asegurador, donde el actuario debe primero entender el potencial alcance de estas tecnologías para después alinear y adaptar sus capacidades profesionales de medida y gestión de riesgos.

El asegurador, al incorporar estas soluciones en sus procesos, pasará de una posición de indemnización o reparación de daños a una función de “prevenir” o proveedor de servicios prevención, el asegurado con su participación activa constituirá la fuente primaria de beneficio para el asegurador.

Dicho en términos de técnica aseguradora, el asegurador actúa como “coach” mitigador del riesgo de su asegurado, para después asegurar la parte no mitigada. La función actuarial consistirá en identificar preventivamente una contingencia, ejecutar una acción preventiva, lo que nos lleva a una nueva era de *productos paramétricos* que permiten con sensores e inteligencia artificial vincular la detección automática preventiva de un evento, llevando al asegurado hacia lo que se ha denominado “nirvana de servicio”.

El actuario deberá transitar desde la modelización predictiva hacia la modelización prescriptiva, así el asegurador juzga lo que debe suceder y hace que eso suceda. En el caso de los seguros de salud y vida, sería llevarle a estados de vida saludable, y si este los alcanza el precio se adecúa al nuevo perfil de riesgo. Algunos autores a este proceso continuo de mitigación y aseguramiento lo han calificado en un horizonte utópico como “pólizas risk free”.

LOS SEGUROS BASADOS EN EL USO (UBI'S EN ACRÓNIMO EN INGLÉS)

Dentro del conjunto de tecnologías que se conocen como disruptivas para la industria del seguro privado, los llamados seguros basados en el uso empiezan a tomar una posición destacada en los procesos de innovación, donde la telemática ya es considerada como el subsector de Insurtech más maduro.

Las entidades que apuestan por esta nueva forma de suscribir riesgos toman una posición de ventaja en la conocida *dinámica 20/20*, por la cual quienes adopten este tipo de tecnologías emergentes pueden ver incrementado su negocio un 20% y por el contrario aquellas que no apuesten por estos procesos de innovación podrían llegar a perder hasta un 20% de su actividad.

En un estudio de febrero de 2016, realizado en los Estados Unidos acerca de las aspiraciones de Big Data en los modelos predictivos, considera que el mayor crecimiento en este tipo de tecnologías lo experimentan los *Used-base insurance/Telematics data* con un crecimiento del 10%, y en los próximos dos años el crecimiento será del 40%, liderando en ambos casos el destino de las utilidades que se vislumbran para el uso del Big Data en el seguro.

CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS UBI'S.

Los seguros basados en el uso utilizan dispositivos de IoT (internet de las cosas) que actúan como sensores que permiten generar conocimiento acerca de los riesgos objeto de cobertura y crear patrones de comportamiento del asegurado que se traducen en un proceso de tarificación individualizado del que no hay antecedentes en la industria.

El asegurador, al incorporar estas soluciones en sus procesos, pasará de una posición de indemnización o reparación de daños a una función de “prevenir” o proveedor de servicios de prevención

Existen elementos en los UBI'S que le son propios:

- Se les conoce ya como seguros de *caja negra*, tanto por los dispositivos utilizados, la cantidad de datos manejados y el algoritmo actuarial aplicado, todo ello hace que el proceso de verificación y trazabilidad del modelo sea muy complejo de auditar cuando no imposible. Podemos afirmar que el riesgo de error en el algoritmo es difícilmente cuantificable.
- Las mejoras en los procesos de suscripción son muy relevantes en comparación con el seguro tradicional.
- El nivel de fraude se reduce considerablemente al estar el riesgo constantemente monitorizado.

- El conocimiento que aporta el comportamiento del asegurado ante el riesgo al que está expuesto, permite una granularidad tal, que puede derivar en que determinados perfiles de riesgos no encuentren cobertura por el precio que puede suponer asegurar ese perfil de riesgo. La desmutualización de la prima se encuentra presente en estos productos.
- Por el contrario, los mejores perfiles de riesgos (primer decil del riesgo) pueden encontrar precios muy inferiores al que obtendría en el seguro tradicional. Esto significa que las entidades que no apuesten por este tipo de seguros entrarían en lo que se conoce como la *espiral de la muerte* de su negocio.
- En los mercados donde ya empiezan a asentarse estos productos, están evolucionando hacia modalidades más sofisticadas como son Pay On Demand o Pay As They Need, esta tendencia puede derivar en disminuciones adicionales de la prima de riesgo para los mejores perfiles.

LA TELEMÁTICA EN EL USO DEL AUTOMÓVIL: PAY AS YOU DRIVE

Si hay un mercado donde se ha implantado PAYD es el mercado italiano, con un 17% de cuota de mercado, 6,5 millones de autos con el dispositivo integrado (datos del segundo trimestre de 2016) y 25 compañías con esta tecnología telemática. Esta solución se implantó al me-

nos 15 años antes que sugiera el término Insurtech. Los dispositivos, analizan el perfil de la conducción y su comportamiento al volante, recogen datos como kilómetros recorridos, tipo de vía, respeto de las normas de tráfico...

Las estimaciones para todo el mercado mundial, realizada por la Consultora Ptolemus, indican que, en 2020, los seguros telemáticos serán 100 millones de pólizas y en 2030 ya alcanzarán una cuota de mercado del 50%. En cuanto a los resultados, los ratios de siniestralidad de este tipo de carteras oscilan entre el +10% y -40%.

Los servicios de valor añadido que mitigan el riesgo, ya se encuentran disponibles, como son el “registro de conducción distraída”, alertas acerca de cómo se está conduciendo y cómo esto afecta a la prima del seguro, o sistemas de puntuación para mejorar la conducción.

Esta modalidad de seguro de autos será la que se generalice hasta la implantación del coche autónomo, donde se plantean nuevos desafíos como los que identifica insurancethoughtleadership.com en artículo *The evolution in self-driving vehicles* de 17 de julio de 2017.

- Desafío 1: ¿Qué riesgos se mantendrán - y surgirán otros nuevos?
- Desafío 2: ¿Quién es el cliente y cómo haremos negocios con ese cliente?
- Desafío 3: ¿Cómo va a cambiar el producto de seguro?



- Desafío 4: ¿Cómo lo vamos a cotizar - y todavía puede ser rentable?
- Desafío 5: ¿Qué influencia tendrán los legisladores?

LA TELEMÁTICA EN EL SEGURO DE HOGAR: PAY AS YOU DWELL

En el seguro de hogar, el producto Pagas Según Habitas, veremos como también se asienta en el mercado, según un informe de McKinsey, en 2025 las casas inteligentes pueden reducir hasta un 43% las reclamaciones del seguro de hogar tradicional. Y es que la prevención del riesgo que proporciona el hogar conectado permitirá que haya menos filtraciones, robos, incendios...Las tecnologías de conectividad como Wifi, Zigbee, Z-Wave o Bluetooth están permitiendo que desde una App en un smartphone se puedan controlar las bombillas, enchufes, persianas, interruptores, alarmas y termostatos de la vivienda.

Un dato que nos permite entender mejor la potencialidad del hogar conectado, si en 2008 en número de dispositivos conectados por vivienda era de 2,8, en 2015 eran 8,6, se estima que en 2022 será mayor a 500, recogiendo datos de junio de 2017 de Bank of America Merry Lynch.

Según la investigación de Lexisnexis Risk Solutions el 81% de los aseguradores creen que adoptarán la tecnología inteligente, mientras que el 85% cree que el análisis de datos será transformacional en el próximo año o dos años, identificándose áreas de mejorará: la gestión del perfil de riesgo (mediante la aplicación de analítica avanzada), una mayor competencia de precios, mejorará el proceso de reclamaciones y redundará en una mejor experiencia del cliente.

LA TELEMÁTICA APLICADA A LA SALUD Y FITNESS: PAY AS YOU LIVE (PAYL)

Si tenemos en cuenta que en la actualidad hay 1.800 millones de teléfonos inteligentes en el mundo y que, por otra parte, ya uno de cada diez norteamericanos lleva un rastreador de aptitud de uso deportivo, las posibilidades que aportan el uso de APP'S o Wearables para monitorizar una vida saludable, suponen una oportunidad real para disminuir la morbilidad y/o mortalidad si el asegurado se compromete con las pautas de vida que le indique la aseguradora. Con datos de 2017, se estima que 500 millones de usuarios de teléfonos inteligentes utilizan aplicaciones médicas.

El asegurado, conocido en este entorno como selftracker, permitirá que la aseguradora establezca lo que se denomina como Customer Tryp.

Desde las instancias europeas, se están produciendo avances en el desarrollo del marco jurídico del concepto eHealth, donde ya se perfilan elementos tan sensibles como, el marco legal, documentos electrónicos, verificación de firmas, autenticación de webs, suministros de información electrónica, reconocimiento transfronterizos, responsabilidad, cooperación internacional, big data, todo ello dentro del plan de acción 2012-2020 que reconoce los beneficios y cambios relacionados con el mHealth Apps.

Según datos manejados por las autoridades europeas de junio de 2015, la salud vía dispositivos móviles estaba especializada en:

■ Fitness	36%
■ Estilo de vida	17%
■ Dieta y Nutrición	12%
■ Proveedores de salud/seguros	11%
■ Enfermedades específicas	9%
■ Salud de la mujer y embarazo	7%
■ Recuerdo de medicación	6%

Nos interesa centrarnos en los dispositivos conocidos como wearables aplicados a la salud en los que los usuarios los utilizan de manera voluntaria con el ánimo de mejorar su salud mediante la monitorización de los parámetros de asociados a la vida saludable. Oscar Health, compañía de seguros ofrece recompensas de los asegurados a cambio de evidenciar hábitos saludables. En 2014, se asoció con Misfit, una compañía que produce sensores que se llevan en la muñeca, anima a los asegurados a alcanzar a diario ciertas metas. Si cumplen esos objetivos 20 veces al mes, se les recompensa con una tarjeta de regalo de 20 dólares cada mes. En estos programas el asegurado puede llegar ahorrar hasta un 15% en su prima de seguro y además obtener descuentos en comercios minoristas asociados.

En los productos PAYL hay que avanzar en cuestiones como:

- Validez sanitaria de los datos de los dispositivos.
- Seguridad de los datos, confidencialidad.
- Garantía de que los datos recogidos corresponde al asegurado y no hay suplantación de identidad.
- Validez de los datos de salud a los efectos del pricing.
- Modelos de pricing adecuados a una información que varía con frecuencia diaria o incluso de manera continua.
- Cómo incardinar un modelo de pricing continuo en un contrato de seguro.
- El sistema de incentivos pueda quebrar el principio de solidaridad y de restitución de daño y promover que unos asegurados tomen ventaja en relación con la situación del perfil de riesgo original en la fecha de admisión al colectivo asegurado.

LA TELEMÁTICA APLICADA A DRONES: PAY AS YOU FLY

En 2020, se estima que el volumen de mercado mundial de drones alcance los 4,7 millones de unidades, con unas primas de seguros de mil millones de dólares.

Desde finales de 2017 está disponible el primer Seguro para drones de uso no militar en la modalidad de pago por uso. El seguro incluye una cobertura de responsabilidad civil de hasta 10 millones de libras, y donde los pilotos están completamente asegurados por su tiempo de vuelo, dentro de una región geográfica. El piloto compra el seguro cuando lo necesita y totalmente adaptado a las necesidades de su vuelo programado.

EL ALGORITMO COMO “CAJA NEGRA”

El uso generalizado de algoritmos predictivos bajo el enfoque de *machine learning* en la mayoría de las propuestas de valor de Insurtech, presenta el inconveniente de falta de transparencia, de hecho, se conocen como “cajas negras”. La toma de decisiones robotizadas en tiempo real con datos remitidos de forma continua de productos sensorizados, supone un desafío profesional para el actuario.

La no verificabilidad de los algoritmos no es una cuestión menor, si el gerente de riesgos no puede justificar

El uso generalizado de algoritmos predictivos bajo el enfoque de *machine learning* en la mayoría de las propuestas de valor de Insurtech presenta el inconveniente de falta de transparencia

los pesos de variables, sus interacciones, el modelo puede ser invalidado por la sociedad que demanda transparencia en la toma de decisiones empresariales, sobre todo en mercados altamente regulados.

Para al menos mitigar el problema de la rastreabilidad de los algoritmos, caben ciertas medidas: el sistema podría incluir un módulo de caja negra dentro de la propia caja negra del algoritmo, como los utilizados en la industria aérea, que registre y ayude a diagnosticar todos los cambios y comportamientos del sistema y así monitorizar cualquier defecto, haciendo efectivo el conocido “derecho a saber” del reclamante de un daño. Otra medida, complementaria a la anterior, sería la de exigir a las com-

pañías que divulguen, al menos al Supervisor el código fuente de sus algoritmos para asegurarse de que los precios que ofrecen están en conformidad con la legislación de no discriminación.

El llamado enigma de la *determinabilidad* expuesto en Future of Insurtech: Opportunities and challenges ,26-7-2017 por Akin Gump nos ayuda a comprender mejor las consecuencias del uso de herramientas actuariales complejas, y dice así:

“A medida que la inteligencia artificial se vuelve más sofisticada y precisa en los precios del riesgo, los humanos serán menos capaces de explicarlo o entenderlo. Esto plantea retos importantes para los actuarios estatales y los revisores de tasas, quienes tienen la tarea de comprender no sólo un gran número de factores de clasificación de riesgo, sino también cómo cada factor está conectado e influye en los otros. Las tasas de mañana requerirán una cooperación significativa entre las aseguradoras y los reguladores para comprender mejor estas herramientas hiper sofisticadas y basadas en la IA”.

El informe *The IEEE Global Initiative for Ethical Considerations in Artificial Intelligence and Autonomous Systems*, publicado en diciembre de 2016 ha reflexionado de manera muy acertada sobre la importancia de la transparencia en los algoritmos, e identifica las siguientes razones:

1. Para los usuarios, la transparencia es importante porque genera confianza en el sistema, proporcionando una manera simple para que el usuario entienda qué está haciendo el sistema y por qué.
2. Para la validación y certificación de un modelo de Inteligencia Artificial, la transparencia es importante porque expone los procesos de escrutinio del sistema.
3. Si ocurren accidentes, el sistema tendrá que ser transparente para un investigador de accidentes, proceso interno que condujo al accidente puede ser entendido.
4. Después de un accidente, jueces, jurados, abogados, testigos y expertos involucrados en el juicio proceso requieren transparencia para pruebas y toma de decisiones.
5. En el caso de tecnologías disruptivas, como automóviles, un cierto nivel de transparencia hacia la sociedad es necesaria para construir confianza en la tecnología.

En definitiva, el actuario ante el uso de algoritmos complejos propios del ecosistema Insurtech, necesita actualizar sus capacidades analíticas a este entorno, incluir una perspectiva ética en el manejo de las variables y favorecer todas las medidas encaminadas a dotar de trazabilidad y transparencia al sistema.