



## Big Data, grandes perspectivas: ¿qué le ofrece a las aseguradoras de vida?

por Thomas Gehling y Bernhard Wolters, Gen Re, Colonia

En un artículo anterior de Risk Insights analizamos una afirmación controvertida en favor del big data que sostenía que la abundancia y velocidad de la información convertirían el conocimiento en superfluo. Llegamos a la conclusión de que, si el conocimiento se entiende como el cuerpo de explicaciones causales de las correlaciones estadísticas observadas, esta afirmación contendría un grano de verdad, especialmente en el campo de las aplicaciones comerciales.

Sin embargo, consideramos que las futuras explicaciones causales seguirán mejorando nuestra confianza en la fiabilidad y estabilidad de las correlaciones estadísticas. El hecho de confiar o no en la mera correlación sin explicación causal alguna se convierte en un asunto de índole práctica que se deberá abordar caso a caso, ponderando los beneficios y los riesgos. Antes de examinar de forma más detenida estos criterios de decisión, determinaremos la forma en que el big data contribuye al cambio social que ya se está produciendo a pasos acelerados.

### Mantener el ritmo del cambio tecnológico

La revolución digital ha intensificado la aceleración tecnológica que comenzó durante la revolución industrial. La aceleración no ha aumentado el tiempo de ocio, tal y como cabría esperar como resultado de la eficiencia, por ejemplo, del transporte aéreo o del correo electrónico. En su lugar, este hecho se está viendo constantemente superado por la aceleración del cambio social. Paradójicamente, sufrimos una presión de tiempo en constante aumento que, a su vez, provoca la innovación tecnológica y un mayor incremento de su aceleración (véase Figura 1). Los cambios tecnológicos y sociales conforman una espiral de aceleración autopropulsada.<sup>1</sup>

La aceleración permanente tanto de los cambios tecnológicos como de los sociales reduce nuestra capacidad y confianza a la hora de predecir el futuro. Dicho de otro modo, el intervalo durante el que podemos utilizar la experiencia del pasado para realizar cualquier afirmación autorizada acerca del futuro probable se acorta constantemente.

### Contenido

Mantener el ritmo del cambio tecnológico	1
Mantener el ritmo del cambio social	2
Impacto en las aseguradoras de vida	3
Toma de decisiones basada en los datos	4
Conclusión	5

### Acerca de este boletín

*Risk Insights* es una publicación técnica elaborada por Gen Re para ejecutivos de seguros de Vida y Salud de todo el mundo. Los artículos se centran en asuntos actuariales, de suscripción, siniestros, médicos y de gestión de riesgos. Entre los productos a los que se les concede una mayor atención se incluyen los seguros de Vida, Salud, Invalidez, Dependencia y seguro de Enfermedades graves.

Podemos hablar de una contracción del presente (véase Figura 2).<sup>2</sup> Los rectángulos azules, rojos y naranjas representan el pasado, presente y futuro cronológicos, respectivamente.<sup>3</sup> En la sociedad preindustrial gobernada por la tradición, la tasa de innovación permanece estable a un nivel bajo (línea gris A). El pasado, presente y futuro son más o menos similares en lo que respecta a las condiciones de vida. Por tanto, el presente, que se entiende como el intervalo de tiempo en el que podemos utilizar la experiencia del pasado para realizar cualquier afirmación autorizada acerca del futuro probable, abarca los tres rectángulos (A1 a A2), y la tasa de innovación se mantiene dentro del margen de lo reconocible.

Este intervalo de tiempo se puede denominar presente semántico (significado) como opuesto al presente cronológico (tiempo). La línea gris B representa la era industrial moderna con tasas de innovación cada vez mayores. En consecuencia, solo podemos utilizar un pasado más reciente como recurso para predecir un futuro no muy lejano con algún grado de confianza (intervalo B1 a B2). En la revolución digital que sigue su curso en la actualidad, las tasas de innovación han vuelto a incrementarse de forma significativa, lo que contrae todavía más el presente semántico (C1 a C2). Los miembros de estas sociedades de alta velocidad cada vez tienen una sensación mayor de estar viviendo en un mundo digital «desbocado», sin control.<sup>5</sup>

### Mantener el ritmo del cambio social

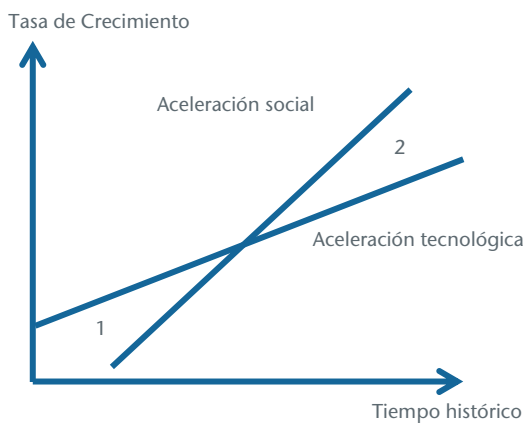
La aceleración del cambio social representa una seria amenaza para las aseguradoras de vida. Las correlaciones de los factores de riesgo y las incidencias aseguradas, que se establecen en análisis de pools de datos bastante prolongados, se deben revisar con mayor celeridad que en el pasado. En términos generales, los pools solo generan resultados significativos bajo dos condiciones:

- si tienen un tamaño (mínimo) determinado. Se compone de dos factores: volumen de datos por unidad de tiempo (p. ej. un año) y número de unidades de tiempo.
- Se puede considerar con seguridad que las correlaciones establecidas permanecerán constantes no solo durante el período de observación, sino también - lo que es más importante - durante algún tiempo en el futuro.

La aceleración del cambio social socava la segunda condición. Por tanto, son necesarios períodos de observación más cortos y, en consecuencia, la significación estadística solo se conservará si el volumen de datos disponibles por unidad de tiempo se incrementa debidamente. Dichos volúmenes podrían dejar de ser alcanzables a nivel nacional.

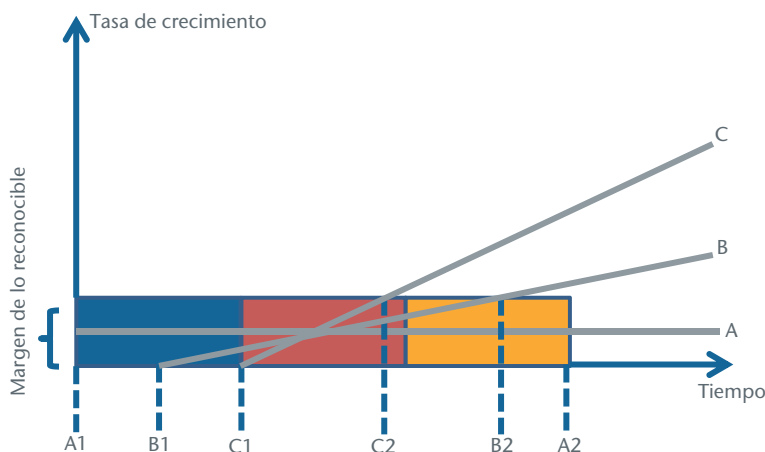
Es probable que el big data proporcione soluciones innovadoras al permitir a las aseguradoras de vida detectar nuevos patrones (correlaciones) que constituyan buenos predictores o indicadores de eventos asegurados.<sup>7</sup> Los datos relevantes estarán cada vez más disponibles a través de

Figura 1 – Ciclo de aceleración



Fuente: Autores por Hartmut Rosa<sup>4</sup>

Figura 2 – Un mundo «desbocado»<sup>6</sup>



nuestros patrones de consumo y registros de salud, así como de los motores de búsqueda. En el futuro próximo, las aseguradoras ya no tendrán que pedir la información que necesiten (información primaria), por ejemplo, a través de cuestionarios médicos. En su lugar, podrán inferirla del comportamiento pasado de sus clientes, que será plenamente observable a partir de los rastros digitales que dejen (información derivada). Los métodos estadísticos vinculados a este nuevo enfoque también se conocen bajo el término genérico de «modelos predictivos» (véase Cuadro 1).

Es más, en un mundo digitalmente conectado, las aseguradoras de vida serán capaces de contactar con sus (potenciales) clientes de forma más específica, lo que reducirá la antiselección. Gracias al uso extensivo de los smartphones, las tabletas y otras Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la información relevante podrá estar disponible en tiempo real donde y cuando sea necesario. Esto permitirá a las aseguradoras de vida seguir el ritmo acelerado del cambio social.

### Impacto en las aseguradoras de vida

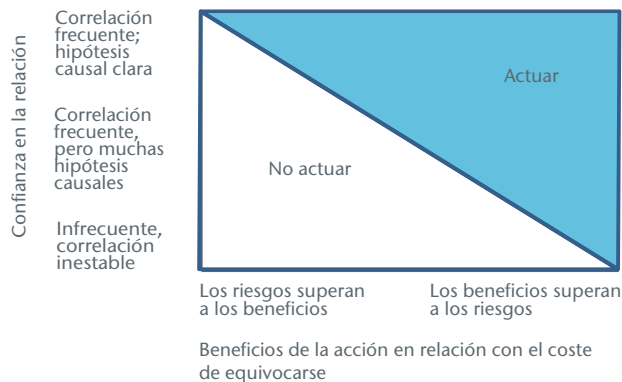
En cierta medida, el paradigma conductista abordado en nuestro artículo anterior de *Risk Insights* ha reaparecido por la puerta de atrás. En el mundo digital, el comportamiento observado se considera cada vez más un sustituto incorruptible de los predictores tradicionales. En sus diversas facetas, puede ofrecer una fuente indirecta de utilidad para las aseguradoras de vida para la búsqueda de pruebas inferenciales acerca de los eventos asegurados. Puede constituir un indicador de eventos (p. ej. la búsqueda en Internet de un cáncer específico en caso de reclamación de salud inminente) o algo que indique que un evento ya se ha producido (p. ej. patrones de compra de mujeres embarazadas, ejemplo analizado en nuestro artículo anterior de *Risk Insights*). Además, la capacidad de rastrear digitalmente el comportamiento puede ayudar a eliminar el riesgo moral y a incentivar incentivos a los clientes de seguros para que reduzcan de forma activa sus riesgos asegurados.<sup>8</sup>

### Cuadro 1: Modelos predictivos en la suscripción médica

Los modelos predictivos, al menos en su forma numérica, son como el análisis de la regresión. Consiste en estimar las relaciones entre variables independientes (predictores) y una variable dependiente (resultado). En los seguros de vida se han desarrollado modelos de conducta tanto biomédicos como del consumidor.<sup>9</sup> El primero utiliza la presión sanguínea, los resultados de las pruebas médicas y el historial familiar (predictores) para predecir la mortalidad (resultado). Durante décadas, estos predictores han sido parte integrante de la suscripción médica. El modelado predictivo, sin embargo, tiene en cuenta además el efecto simultáneo de los predictores así como su interacción. Una característica principal de los modelos biomédicos es que los predictores son aceptados plenamente por los clientes como factores de riesgo causal en relación con la variable dependiente. Desde hace mucho tiempo, los clientes han considerado tedioso el proceso tradicional de solicitud, especialmente la obligación de rellenar interminables cuestionarios sobre salud. En consecuencia, las aseguradoras de vida compiten para facilitar la suscripción mediante el uso de cuestionarios de salud más cortos o límites de examen médico más altos. Los modelos de conducta de los consumidores refuerzan esta tendencia mediante el uso de datos socioeconómicos en lugar de datos médicos para sus clasificaciones de riesgos. El uso de la información existente evita que los clientes tengan que cumplimentar cuestionarios de salud. Por añadidura, la confidencialidad dejará de constituir un problema. Los predictores socioeconómicos pueden, por ejemplo, estar relacionados con el estado de la enfermedad (resultado) derivado de los siniestros del seguro de salud. Los resultados podrían utilizarse posteriormente para decidir cuándo requerir una suscripción médica adicional y cuándo emitir una póliza sin necesidad de realizar nuevas valoraciones.

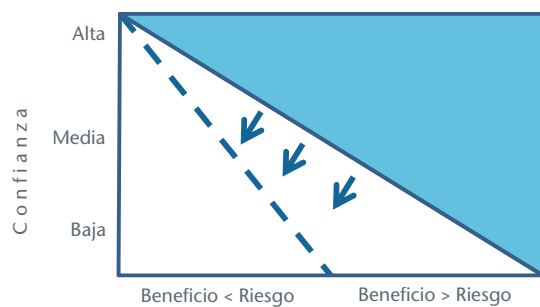
**Figura 3 – Cuándo actuar sobre una correlación en sus datos**

¿Qué grado de confianza tiene en la relación? Y ¿superan los beneficios de la acción a los riesgos?



Fuente: David Ritter, BCG

**Figura 4 – Espacio de crecimiento de la acción segura**



Fuente: Gen Re

¿Significa esto que la experiencia de los actuarios y los suscriptores médicos ya no será necesaria? Sin duda, parte del trabajo que había mantenido ocupados a estos expertos se delegará a las TICs. Consideremos, por ejemplo, el uso creciente del software de suscripción médica, que puede procesar el conjunto de los cuestionarios médicos en las aplicaciones de seguros de vida. Éstas permiten que los aseguradores dispongan de más tiempo para centrarse en los casos difíciles, así como en la investigación, en relación con las decisiones de suscripción basadas en la evidencia.

Los actuarios también se han visto cada vez más aliviados de una gran cantidad de trabajo informático que debían realizar de forma manual en la era pre-digital. Esto ha liberado una capacidad que se está dirigiendo a otras tareas nuevas y complejas. En el futuro predecible, siempre habrá tareas, nuevas y viejas, que seguirán siendo inaccesibles para las TICs y por tanto seguirán

proporcionando empleo durante muchos años.<sup>10</sup> Una de estas tareas podría consistir en relacionar la nueva información con la red de información existente a fin de que su contenido empírico o teórico tenga sentido. Cabe suponer que esto requerirá unas habilidades multidisciplinares cada vez mayores.

### Toma de decisiones basada en los datos

¿Cómo podemos tomar decisiones bien fundadas en un mundo digital en plena aceleración? Los patrones de datos no siempre nos cuentan toda la historia. Por otro lado, la teoría (el conocimiento) tampoco es infalible, tal y como ha demostrado la historia de la ciencia. Sin embargo, es probable que aumente el valor predictivo de los patrones de datos si estos se pueden sustentar en buenas explicaciones (teoría). Desde un punto de vista práctico, parece que merece la pena desarrollar criterios para un uso cauteloso del big data como directriz de acción (véase Figura 3).<sup>11</sup>

El riesgo de una acción viene determinado, entre otros factores, por la gravedad de sus posibles consecuencias. Estas últimas, a su vez, dependen de si una acción se puede revisar, con qué rapidez y a qué precio. Consideremos el contraste entre la venta por correspondencia y las compras online. Antes de Internet, las empresas de venta por correo enviaban catálogos a sus clientes. Cualquier error de impresión costaba dinero, ya que era necesario sustituir las copias erróneas. Las tiendas online pueden corregir fácilmente los errores con solo unos pocos clics del ratón. Podemos suponer que una proporción elevada de nuestras acciones de la era digital se revisarán o revertirán con un coste escaso o nulo y en poco tiempo.

Por tanto, es probable que el área azul de la Figura 3, en la que es seguro actuar, se expanda hacia la línea de puntos de la Figura 4, dado que cada vez más personas utilizan las TICs y su interconectividad aumenta.

Con el advenimiento del big data, las aseguradoras de vida deberán analizar cuidadosamente y – posiblemente - rediseñar los puntos de contacto que tienen con sus clientes. Por ejemplo, parece que algunas compensaciones pueden ser importantes cuando se utilizan datos socioeconómicos en el proceso de solicitud y suscripción:

- reducción de gastos administrativos y eliminación de la ocultación de datos frente a una mayor antiselección
- procesos cómodos y accesibles para los clientes frente a decisiones opacas y difícilmente justificables cuando se utilizan datos socioeconómicos. La falta de causalidad en los modelos de comportamiento de los consumidores hará difícil que los solicitantes acepten una clasificación de riesgo desfavorable.

Es probable que la creciente disponibilidad de datos personales permita contactar con los titulares de pólizas de una forma más personalizada, por ejemplo, a la hora de comenzar un nuevo trabajo o cuando nace un hijo. Estos puntos de contacto ofrecen posibilidades de crear propuestas orientadas al cliente que reduzcan el riesgo de antiselección. Naturalmente, queda por ver en qué medida las personas están dispuestas a aceptar una mayor cercanía a su aseguradora de vida.

## Conclusión

¿Cuánto influye el big data en los principales desafíos de las aseguradoras de vida, tales como hallar una mejor respuesta a las necesidades de los clientes, o el impacto de los cambios tecnológicos y sociales, e incluso la antiselección o el riesgo moral?

El big data ha alimentado la aceleración del cambio social. A su paso, los clientes reevalúan y redefinen sus necesidades permanentemente. La interconectividad del mundo digital ha acelerado la comunicación y los servicios. En consecuencia, los consumidores esperan soluciones sencillas y rápidas. Esto reforzará la tendencia hacia una suscripción médica menos invasiva. El uso combinado de puntos de contacto altamente personalizados y datos socioeconómicos objetivos de fijación de precios contribuirá a reducir todavía más la antiselección y, posiblemente, ayudará a crear protocolos de selección alternativa, conservando la suscripción médica tradicional exclusivamente para las sumas aseguradas más elevadas.

El cambio social hará que las biografías personales estén probablemente más fragmentadas. Esto podría conducir a una situación beneficiosa en la que la capacidad decreciente de las aseguradoras de vida de asumir garantías a largo plazo satisfará la necesidad creciente de los clientes de soluciones

a corto plazo. Queda por ver si un aumento del uso de datos socioeconómicos, no solo para la solicitud sino también para el pricing de los productos, acabará tarde o temprano colisionando con la demanda de transparencia, equidad y solidaridad.

A fin de protegerse contra el creciente riesgo de cambio, las aseguradoras de vida deberán diversificar sus carteras lo máximo posible. Por otro lado, la mejora de la tecnología les permitirá reaccionar ante los cambios del mercado con mucha mayor rapidez que en el pasado. Otro aspecto parece estar más allá de toda duda: la incertidumbre y el riesgo vendrán para quedarse, y con ellos la necesidad de seguros.

### Acerca de los autores

**Thomas Gehling**, Actuario Sénior, está especializado en el desarrollo de productos de incapacidad y mortalidad para el mercado alemán. Es miembro de la Sociedad de actuarios de Alemania (DAV)



**Bernhard Wolters** es Vicepresidente del departamento de Vida/Salud de Gen Re y ha sido durante muchos años responsable de los mercados holandés y escandinavo. Se puede contactar con él a través del número +49 221 9738 848 o del correo electrónico wolters@genre.com.





## Notas finales

- 1 ROSA, Hartmut. Social Acceleration: A New Theory of Modernity. 2013, pág. XX (presentación del traductor).
- 2 ROSA, Hartmut. Social Acceleration: A New Theory of Modernity. 2013, pág. 352. «La contracción del presente significa que, en una civilización dinámica, en proporción a los incrementos del número de innovaciones por unidad de tiempo, disminuye el número de años a lo largo de los cuales podemos mirar atrás sin ver un mundo ajeno a nuestro confiado mundo presente [...] Además, [...] el número de años futuros para los que podemos inferir las condiciones de vida probables disminuye. Más allá de estos años, el futuro ya no se puede comparar en sus aspectos esenciales con nuestras condiciones de vida actuales.»  
El término «contracción del presente» es una traducción del término alemán «Gegenwärtsschrumpfung», acuñado por el filósofo alemán Hermann Lübbe. Véase HAGER, Frithjof, SCHENKEL, Werner. Schrumpfungen. Chancen für ein anderes Wachstum. 2000, págs. 11-20.
- 3 Sensu stricto, el presente entendido como fenómeno temporal solo puede ser un punto en el tiempo.
- 4 ROSA, Hartmut. Alienation and Acceleration. 2010.
- 5 *Ibid.*, nota final 1.
- 6 Los gráficos son de los autores a menos que se indique lo contrario.
- 7 Rossouw, LOUIS. Big Data – Better Life Insurance. *Gen Re Topics* n.º 22, 2013.
- 8 Véase, por ejemplo, el programa «Vitality» de Generali, <http://www.generali.com/media/press-releases/all/2016/Generali-Vitality-better-health-starts-today.html>, acceso el 3 de agosto de 2016.
- 9 ASHLEY, Thomas. Predictive Modelling. *Gen Re's Risk Insights*, Vol. 15, n.º 3, 2011. pág. 2.
- 10 De acuerdo con el filósofo italiano Luciano Floridi, nos encontramos en medio de una cuarta revolución (después de los tres hallazgos revolucionarios anteriores de Copérnico, Darwin y Freud, que desplazaron al hombre moderno del centro del universo, el centro del reino biológico y el centro de la consciencia pura y transparente, respectivamente). Alan Turing, padre de la cuarta revolución, nos desplazó del centro del «reino del razonamiento lógico, el procesamiento de información... Somos organismos de información (inforgs), conectados mutuamente e integrados en un entorno informativo (la infoesfera), que compartimos con otros agentes de información tanto naturales como artificiales». FLORIDI, Luciano. *The fourth revolution*. 2014, págs. 87-94.
- 11 RITTER, David. When to Act on a Correlation and When Not To. *Harvard Business Review*. 2014, <https://hbr.org/2014/03/when-to-act-on-a-correlation-and-when-not-to/>, acceso el 24 de junio de 2016.



*The difference is...the quality of the promise.*

[genre.com](http://genre.com) | [genre.com/perspective](http://genre.com/perspective) | Twitter: @Gen\_Re

**General Reinsurance AG**  
Theodor-Heuss-Ring 11  
50668 Cologne, Germany  
Tel.+49 221 9738 0  
Fax +49 221 9738 494

**General Reinsurance AG**  
Sucursal en España  
Plaza Manuel Gómez Moreno, 2 – Planta 6  
Edificio “Alfredo Mahou”  
28020 Madrid  
Tel. +34 91 722 4700  
Fax +34 91 722 2619

**General Reinsurance México S.A.**  
Paseo de la Reforma 350 - 6º Piso  
Edificio Torre del Ángel, Col. Juárez  
06600 México, D.F.  
Tel. +52 55 9171 9200  
Fax +52 55 9171 9260

*Editors:*

Ulrich Pasdika, [ulrich.pasdika@genre.com](mailto:ulrich.pasdika@genre.com), Ross Campbell, [ross\\_campbell@genre.com](mailto:ross_campbell@genre.com)

*Photos:* © *getty images* – *kynny, olegkalina, Viktorus*

© General Reinsurance AG 2017

*Esta información ha sido compilada por Gen Re con el propósito de que sirva de información general para nuestros clientes y para nuestro personal profesional. Es necesario verificar esta información de cuando en cuando y actualizarla. No se debe considerar como una opinión legal. Consulte con sus asesores jurídicos antes de utilizar esta información.*