

# Analítica y estrategia

Oscar E. Velandia G. CSPA, director de Actuaría  
Fasecolda

---

*Las compañías aseguradoras deben apuntar al uso e interpretación de la big data como base fundamental de sus estrategias de negocio.*

---

Recientemente se escuchan muchos términos como aprendizaje automático (*Machine Learning*), datos masivos (*Big Data*), inteligencia artificial (*Artificial Intelligence*), Internet de las cosas (*Internet of Things*), por nombrar algunos, y varios de ellos inmersos en las llamadas *InsurTech* (tecnologías de seguros), Más aún, se habla del rol del actuario en big data<sup>1</sup>, y su impacto en la industria y la carrera, pero poco se habla de la estrategia de las compañías en este campo.

Para comenzar, *big data* es un término que se relaciona con el manejo de datos masivos, que inicialmente se basaba en tres características llamadas las

3V, volumen, velocidad y variedad. Posteriormente, se adoptaron atributos nuevos como veracidad y valor; caso similar para otros términos donde los expertos no han llegado a consenso en diferentes términos de la analítica<sup>2</sup>, como *business analytics*, *predictive analytics*, *machine learning*, *artificial intelligence*<sup>3</sup>, incluso para algunos autores el término big data también es conocido como análisis predictivo (*predictive analytics*)<sup>4</sup>.

El término analítica también ha evolucionado, pasando de descriptiva, predictiva y prescriptiva<sup>5</sup> a tener nuevos tipos como la de diagnóstico y la cognitiva<sup>6</sup>.

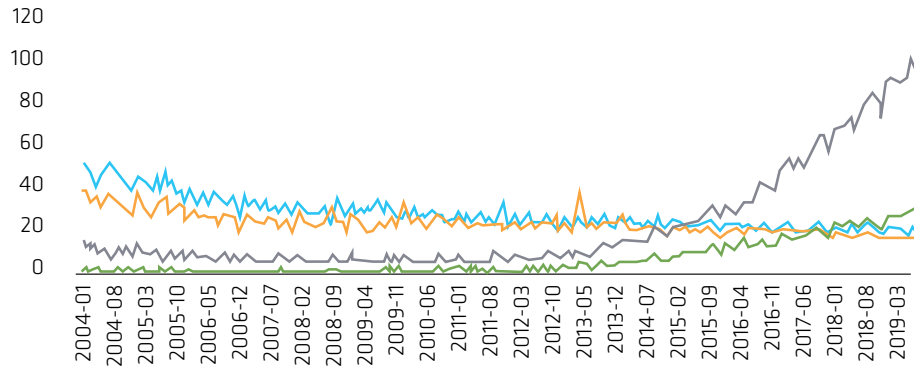
**Gráfico 1:**  
**Google trends -**  
**Término de búsqueda**

— **Actuarial**  
(En todo el mundo)

— **Actuary**  
(En todo el mundo)

— **Data Science**  
(En todo el mundo)

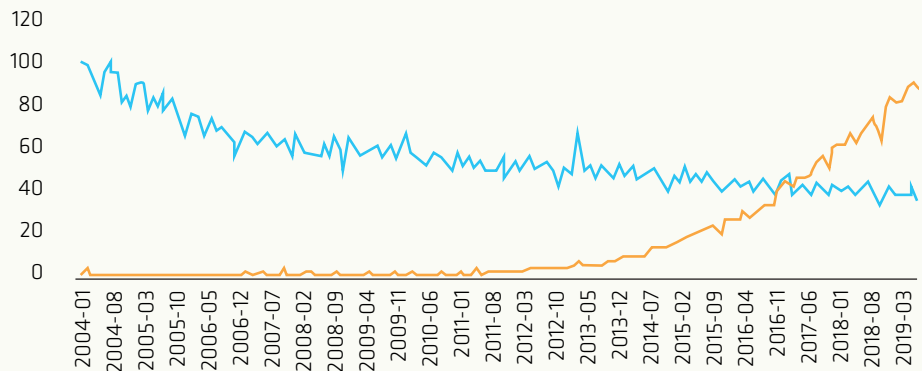
— **Data Scientist**  
(En todo el mundo)



**Gráfico 2:**  
**Google Trends**

— **Actuaría profesión**  
(En todo el mundo)

— **Ciencia de datos - Campo de estudio**  
(En todo el mundo)



De tal modo que estos nuevos cinco niveles de la analítica buscan atender preguntas específicas como: ¿qué pasó?, ¿por qué pasó?, ¿qué podría pasar?, ¿cómo hacer que pase? y finalmente ¿qué hacer, por qué y cómo? Interrogantes que solo se podrán responder de acuerdo con la madurez que en esta materia posea la organización.

Para el sector asegurador, la analítica ofrece posibles soluciones en campos de acción como recursos humanos, mercadeo, retención, suscripción, desarrollo de productos, siniestros y reservas, satisfacción del

cliente, ventas cruzadas, mercado objetivo, valor del cliente, analítica para la toma de decisiones y analítica del comportamiento. Con este listado no extensivo se puede ver que está presente en todas las etapas del negocio de seguros y por su versatilidad, sin duda alguna, llegó para quedarse.

No obstante, la analítica ha introducido varias actividades para producir más resultados basados en modelos, muchos de los cuales no son verdaderamente actuariales<sup>7</sup>.

1. Big data and the role of the actuary, American Academy of Actuaries Big Data Task Force
2. El término analítica es usado de una forma muy general para representar el enfoque cuantitativo para la toma de decisiones en la organización. Davenport, T.H., Cohen, D., Jacobson, A., Competing on Analytics, Babson College Research Report, May 2005
3. Defining analytics: A conceptual framework <https://www.pfw.edu/centers/business-analytics/pdf/DefiningAnalytics.pdf>
4. <https://www.soa.org/programs/predictive-analytics/>
5. Basado en material desarrollado por SAS y Davenport & Harris 2007
6. <https://melsatar.blog/2017/07/30/the-evolution-of-analytics/>
7. <https://theactuarmagazine.org/undeniable-synergy/>



➔ La analítica está presente en todas las etapas del negocio de seguros y por su versatilidad, sin duda alguna, llegó para quedarse.

Anticipándose a esto, las sociedades de actuarios alrededor del mundo han creado espacios de formación en estas nuevas tendencias y adoptado científicos de datos de otros sectores para que aborden los problemas de la industria. En estos escenarios se destacan: Society of Actuaries (SOA), con la creación del Predictive Analytics Certificate Program, Casualty Actuarial Society (CAS) con el Certified Specialist in Predictive Analytics (CSPA), a través de su filial The CAS Institute y recientemente, The Institute and Faculty of Actuaries (IFoA), que anunció para 2020 el lanzamiento del Certificate in Data Science, todas ellas con un marco común, mostrar las sinergias entre la llamada ciencia de datos y la actuaría. Incluso se han establecido programas de maestría como el de la Universidad de Leicester (Inglaterra) llamado Actuarial Science with Data Analytics.

Los esfuerzos de las sociedades de actuarios y entidades de educación superior con programas con énfasis en actuaría incluye la formación del recurso humano con capacidades técnicas para afrontar los recientes y venideros tiempos de gestión de la información en las compañías de seguros.

Sin embargo, por sí solos no son suficientes, se requiere infraestructura tecnológica, software, hardware, disponibilidad, calidad y seguridad de la información, pasar de las cajas negras de los modelos a cajas de cristal, ética, profesionalismo y legislación, entre otros. Estos temas se deben tener en cuenta en el modelo de negocio, es decir, la lógica de la firma, la forma en la que opera y cómo crea valor para los accionistas, o la estrategia de la compañía, que se refiere a la elección del modelo de negocio a través del cual compite en el mercado.

Ya no estamos en la era donde la información per se era considerada una mina de oro o el nuevo petróleo; al igual que estos recursos, que no valen nada hasta que se explotan, los datos, cuando se transforman en conocimiento y se comunican, adquieren mayor valor. La importancia del conocimiento está en utilizarlo



para la toma de decisiones y monetizarlo o generar eficiencias que lleven a algún ahorro.


Para algunos es inimaginable compartir información, se estaría perdiendo la ventaja competitiva o incluso el derecho a la libre competencia, pero en el mercado americano, mucho más desarrollado que el nuestro, se tiene un ejemplo la compañía CosmetAssure que, según ellos, revoluciona la industria aseguradora, están usando la información de sus asegurados en doble vía, mientras induce al asegurado a seleccionar un cirujano que sea miembro o candidato a miembro de la Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos. Los cirujanos reciben estadísticas de las complicaciones de cirugía estética que permiten mejorar sus prácticas clínicas, basados en la amplia base de datos que CosmetAssure ha acumulado sobre complicaciones de cirugía plástica<sup>8</sup>.

En el centro del modelo de CosmetAssure, la disponibilidad de la información ha evitado asimetrías en ella y permite calcular tarifas ajustadas al riesgo del seguro y no a las incertidumbres de la información, con lo que se disminuyen los márgenes de riesgo y se transfiere al asegurado un mejor precio, así se cierra un ciclo virtuoso de información. Para algunos más innovadores estaría inmerso o se podría implementar un modelo de blockchain.

Por otra parte, la reciente regulación y la actualización de reportes financieros, una vez basados en enfoques sujetos en factores o fórmulas, migran a enfoques basados en modelos (Solvencia II, IFRS 17, Capital económico, etc.), entonces el proceso de modelación es la intersección de datos, tecnología, riesgo, cumplimiento, finanzas y actuaría.

➔ Los datos, cuando se transforman en conocimiento y se comunican, adquieren mayor valor.

Las tendencias actualmente apuntan a conseguir un líder en modelización y cada vez son más las empresas que reconocen consolidar todas estas funciones de modelado con el objetivo de tener coherencia, racionalizar tecnologías, ampliar el uso de herramientas, eliminar redundancias y la buscar eficiencia operativa. Algunas compañías han llegado a establecer un cargo de jefe de modelación de datos (Chief Modeling Officer), ya que el uso de modelos se ha vuelto más estratégico y el ambiente requerido para desarrollarlos se ha tornado más diverso y complejo.

Pero, ¿qué hacer y cómo hacerlo? Depende de la estrategia y modelo de negocio que cada compañía establezca para capitalizar estas nuevas propuestas, incluso de las tácticas que utilice. La estrategia de las compañías debe enfocarse en la analítica, o no dejarla de lado, pues está en constante cambio, creando procesos, modificándolos y optimizándolos; es la razón de ser de la estrategia de una compañía, diseñar modelos de negocio (y el rediseño como contingencia) para permitir a las organizaciones alcanzar sus objetivos<sup>9</sup>. 

8. <https://cosmetassure.com/statistics/>

9. From Strategy to Business Models and to Tactics, Ramon Casadesus-Masanell, Joan Enric Ricart, November 2009