



¿El fin de la incertidumbre? El dilema existencial del seguro ante la IA

La inteligencia artificial podría transformar la forma en que se miden y gestionan los riesgos; si predice siniestros con precisión, el papel del seguro puede cambiar sustancialmente. Este artículo explora los dilemas que la IA plantea para el futuro de la industria aseguradora.

Robert Woodcock Marin
Director Financiero y de Riesgos de Fasescolda

Históricamente, el pilar inamovible del seguro ha sido la aleatoriedad del daño o pérdida; y sobre ella descansa la mutualidad, como una forma de distribuir en un fondo común los riesgos de todos los asegurados. De estos conceptos surge la ley de los grandes números, el azar entendido de manera estadística o actuarial como valor esperado de pérdida. Sin embargo, con el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) nos encontramos ante una frontera tecnológica que amenaza con derribar este cimiento: si un algoritmo puede predecir un siniestro con precisión quirúrgica, la incertidumbre se desvanece y, con ella, el sustento jurídico y técnico de la protección mutua.

Mucho se ha hablado sobre el potencial de aplicación de la IA en seguros¹, desde la automatización de evaluación de siniestros hasta la detección de fraudes, pero poco se ha discutido sobre los dilemas éticos y existenciales de la industria ante semejante disrupción. Es pertinente empezar a plantear inquietudes que deberíamos resolver, incluso antes de pensar en regulación —como la tendencia europea—, sin saber realmente para qué, o si esta podría más bien limitar la capacidad innovadora de una industria cuyo producto, conceptualmente, no ha tenido ninguna modificación importante desde su creación.

Aclaro, en este artículo, lejos de encontrar respuestas, lo que se plantean son preguntas e ideas altamente debatibles, a fin de guiar una conversación profunda sobre los seguros como los conocemos hoy, y explorar cómo podrían cambiar en el futuro.

Cambios en la medida del azar: ¿protección o predicción?

El dilema central no es técnico, es ontológico². Si la IA logra en algún momento predecir un evento con una certeza cercana al 100%, mediante el procesamiento

de grandes volúmenes de datos, internet de las cosas y biometría, entre otras fuentes de información o herramientas de cálculo, ¿seguimos hablando de riesgo o de una crónica anunciada? Como señala Varela (2024)³ en la *Revista Fasecolda*, la IA generativa y los modelos predictivos están permitiendo una hiper-personalización, lo cual puede rayar en el determinismo; es decir, en un sentido crítico y quizás un poco filosófico, si conocemos todas las variables del presente, podríamos predecir el futuro casi con precisión. Esta idea supone que nada es al azar puramente; todo está causado (determinado) por algo previo.

➔ ¿Los desarrollos tecnológicos permitirán en algún momento predecir con altísima precisión la ocurrencia de eventos de pérdida futuros?

Cuando la incertidumbre desaparece, la mutualidad se fractura. Si una aseguradora pudiera tener la capacidad de saber con exactitud quién sufrirá una patología crónica o un accidente debido a su genética o hábitos monitoreados en tiempo real, el grupo de riesgos se segmenta hasta la atomización. Esto expone el primer gran dilema: si el seguro deja de ser un mecanismo de transferencia de riesgos aleatorios para convertirse en un servicio de suscripción para los «riesgos selectos» (siniestralidad esperada cercana a cero), la industria podría estar frente a su propia obsolescencia como mecanismo de protección social. ¿Qué prima le cobraría a un riesgo selecto y cuál a un riesgo con alta probabilidad de materialización?

1. Fasecolda (2025). *Reporte de Riesgos y Oportunidades Emergentes. Navegando el futuro: sector asegurador colombiano 2025*.
2. Ontología: «En ciencias de la comunicación y en inteligencia artificial, red o sistema de datos que define las relaciones existentes entre los conceptos de un dominio o área del conocimiento.» *Definición tomada del Diccionario de la lengua española*.
3. Varela, C. A. (2024). El impacto de la inteligencia artificial generativa en los seguros. *Revista Fasecolda*, (195), 76-79.

¿Cuál es la divergencia ética en los modelos tipo «caja negra»⁴?

La explicabilidad de los resultados de modelos de IA es más un asunto ético que técnico y plantea inquietudes de cara a la función social del seguro: ¿cómo asegurar que los objetivos de la máquina coincidan con los valores humanos? En el sector asegurador, esto podría generar una tensión peligrosa. Si el objetivo de un algoritmo es optimizar la rentabilidad técnica, la IA podría aprender que la forma más eficiente de lograrlo no es mejorando la suscripción, sino excluyendo sutilmente a las personas de alto riesgo mediante barreras digitales invisibles o sesgos algorítmicos.

➔ **Estamos frente a una transición: del azar de la naturaleza, al azar de la tecnología.**

Sobre los sesgos, hay que hacer una aclaración necesaria: siempre han existido en la forma de «corazonada», como algo puramente subjetivo de la persona asociado con su contexto, y también estadísticamente ha sido comprobado. Lo que cambia con la IA es que el sesgo ahora se muestra como un resultado lógico matemático difícil de cuestionar, que podría dejar por fuera a personas que requieren protección.

A esto se suma el dilema de la «caja negra». Las regulaciones actuales, y aquellas en desarrollo como el Reglamento de IA de la Unión Europea (EU AI Act, 2024)⁵, exigen niveles de explicabilidad que chocan con la naturaleza de las redes neuronales profundas. En el contexto de la gestión de riesgos, ¿es aceptable una decisión correcta si no podemos explicar su lógica? Para un actuario, delegar la reserva técnica

o la tarificación a un modelo inexplicable no es solo un riesgo operativo, es un dilema de responsabilidad profesional. Si el algoritmo falla en un escenario de cisne negro (poco probable, pero con efectos devastadores), la solvencia de la aseguradora podría verse afectada antes de que alguien logre entender por qué el modelo dejó de ser predictivo.

Gestión financiera y de riesgos: entre Solvencia II y la NIIF 17

La adopción de la IA podría redefinir los marcos de capital de solvencia, el cálculo de reservas técnicas y el reporte financiero.

Bajo el estándar de Solvencia II, la posibilidad de usar modelos internos de IA plantea un escenario paradójico. Por un lado, una mejor predicción del riesgo individual debería reducir el requerimiento de capital de solvencia (SCR, por sus siglas en inglés) dada una mejor suscripción; sin embargo, según los principios de gobernanza de EIOPA (2021)⁶ y la posterior regulación sobre resiliencia operativa (DORA/EIOPA 2022)⁷, el sector se enfrenta a una mutación del riesgo: las fallas en algoritmos, los errores en bases de datos de entrenamiento y las brechas de ciberseguridad en modelos (incluyendo los de IA) no representan solo riesgos operacionales o incidentes técnicos, sino vectores de riesgo sistémico que podrían impactar severamente la solvencia de la entidad.

En el marco de la NIIF 17, la búsqueda de una precisión extrema mediante la IA plantea una paradoja técnica: la actualización de hipótesis en tiempo real genera una volatilidad inédita en el margen de servicio contractual (o CSM, por su sigla en inglés), que es la parte del pasivo por seguros que recoge la ganancia que todavía no se ha ganado. Como advierte EY (2025)⁸, la capacidad de procesar datos con una granularidad sin precedentes desafía la estabilidad de los reportes financieros, transformando el margen de utilidad en un indicador errático. Esta hipersensibilidad algorítmica al ruido del mercado


complica la transparencia ante inversionistas, quienes podrían confundir una oscilación técnica del modelo con un cambio en el valor fundamental de la compañía (AAE, 2024)⁹.

Aunque no existan respuestas definitivas a todas las preguntas planteadas, es posible suponer que el futuro del seguro estará en la gestión de sus múltiples posibilidades en torno a la capacidad mejorada de medición y predicción de riesgos, pero también en la gestión de sus fallas o resultados no deseados.

Estamos frente a una transición: del azar de la naturaleza, al azar de la tecnología. Como bien plantea Nowotny (2021)¹⁰, la paradoja de la IA reside en que, mientras intentamos conocer mejor el futuro con algoritmos predictivos para eliminar la incertidumbre, terminamos creando una nueva forma de «incertidumbre artificial» que surge de la propia tecnología. Quizás este será el nuevo riesgo asegurable.

Frente a los grandes cambios existenciales que puede suponer el desarrollo de la IA en seguros, deberíamos empezar a hablar de la ética de la incertidumbre. Esto implica:

1. Garantizar la mutualidad de riesgos: crear condiciones en las que, a pesar de mayores capacidades de segmentación y predictibilidad, se mantenga la esencia del rol social del seguro y la solidaridad social para los «no asegurables» por el algoritmo.
2. Explicabilidad de modelos IA: no adoptar aquellos que no puedan ser auditados y mejorar controles sobre la calidad de la información con la que se alimentan.
3. Evolución de la promesa de valor: más allá de la indemnización como pilar de resiliencia, la prevención debería consolidarse como un servicio de valor compartido; esto no solo empodera al asegurado en la mitigación de impactos, sino que optimiza el perfil de riesgo de la aseguradora.

Si los diversos desarrollos tecnológicos permitirán en algún momento predecir con altísima precisión la ocurrencia de eventos de pérdida futuros, el seguro, como producto de protección, podría evolucionar hacia la suscripción «inteligente» en tiempo real. Al menos teóricamente, en este supuesto, el modelo de negocio podría enfocarse en prevenir que algo ocurra o en reducir las pérdidas, más que en el pago de una indemnización ante la ocurrencia de un evento. 

-
4. «En ciencia, informática e ingeniería, una caja negra es un dispositivo, sistema u objeto que produce información útil sin revelar ninguna información sobre su funcionamiento interno. Las explicaciones de sus hallazgos siguen siendo opacas o “negras”.» (Wikieconomía.org)
 5. European Union (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council: The Artificial Intelligence Act*
 6. European Insurance and Occupational Pensions Authority. (2021). *Artificial intelligence governance principles: towards ethical and trustworthy artificial intelligence in the European insurance sector*. https://www.eiopa.europa.eu/publications/artificial-intelligence-governance-principles-towards-ethical-and-trustworthy-artificial_en
 7. European Union (2024). *Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on digital operational resilience for the financial sector and amending Regulations*.
 8. EY. (2025). *Reporting under IFRS 17 and IFRS 9: Observations from 2024 year-end financial statements published by insurers*. Ernst & Young Global Limited. <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/industries/insurance/documents/ey-gl-reporting-under-ifs-17-and-ifs-9-05-2025.pdf>
 9. Actuarial Association of Europe (AAE). (2024). *What should an actuary know about Artificial Intelligence?* [Discussion Paper]. <https://actuary.eu/wp-content/uploads/2024/01/What-should-an-actuary-know-about-Artificial-Intelligence.pdf>
 10. Nowotny, H. (2021). *In AI We Trust: Power, Illusion and Control of Predictive Algorithms*.