

CURSO ACADÉMICO 2024/2025
Tutora: María del Carmen Ortiz del Valle



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
CONTRATACIÓN ASEGURADORA:
UN EQUILIBRIO ENTRE
INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y
PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR**

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

LUZON DIAGO, FRANCISCO JAVIER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS DE ELCHE
Grado en Derecho

Índice

I. Introducción	2
II. Marco teórico	3
¿Qué es la inteligencia artificial? Tipología y aplicaciones	3
Regulación actual	4
III. Beneficios de la Inteligencia Artificial en el ámbito asegurador	7
Optimización de costes	7
Pólizas más eficientes y a medida	9
Prevención del fraude	10
Comunicación con la aseguradora	11
IV. Desafíos y riesgos de la inteligencia artificial en el seguro ..	12
Asimetría de información	12
Discriminación Algorítmica	16
Privacidad y protección de datos	20
V. Propuesta de regulación normativa	23
VI. Conclusión	29

I. Introducción

Es incuestionable que la Inteligencia Artificial (en lo sucesivo, “IA”) ha trascendido su condición de promesa futurista para convertirse en una realidad disruptiva que está redefiniendo una cantidad inmensa de sectores, especialmente, el empresarial. Existen datos recientes que respaldan su gran crecimiento, y es que se espera un incremento del 37% anual en el tamaño del mercado mundial de la IA durante el período de 2023-2030¹.

Este crecimiento acelerado ha fomentado un escenario de debate polarizado entre quienes ven en la IA una oportunidad sin precedentes y los que expresan reservas acerca de las posibles repercusiones de su utilización. El sector asegurador constituye un claro ejemplo de cómo la IA está transformando las prácticas de negocio tradicionales, como analizaremos posteriormente, generando así nuevas oportunidades y desafíos.

El interés de investigar la implementación de la IA en el sector asegurador radica en su enorme potencial para transformar positivamente un ámbito clave en la economía y en la vida de los consumidores. Las aseguradoras gestionan una cantidad ingente de datos sensibles y desempeñan un papel crucial en la gestión de riesgos. Sin embargo, este potencial también conlleva responsabilidades significativas, ya que el uso de algoritmos opacos o sesgados puede dar lugar a prácticas discriminatorias, erosión de la confianza pública y consecuencias sociales negativas. Investigar este tema permite no sólo identificar y maximizar los beneficios de la IA, sino también anticipar riesgos, proponer soluciones regulatorias efectivas y garantizar que la adopción de estas tecnologías sea ética, transparente y centrada en la protección del consumidor. Esta labor es crucial para garantizar un equilibrio entre la innovación tecnológica y la protección de los consumidores.

Es en el contexto planteado en el que surge el siguiente problema de investigación: determinar cuáles son los principales beneficios y desventajas de la implementación de la IA en el sector asegurador, y cómo puede garantizarse la protección del consumidor en este nuevo entorno. El objetivo del presente estudio, por tanto, es triple: analizar los beneficios de la IA en la industria aseguradora, identificar los riesgos y desafíos asociados a la implementación de la IA en la misma, y evaluar qué medidas de protección al consumidor serán necesarias en este nuevo entorno, si las actuales no fueren suficientes.

¹ Artificial Intelligence Market Size, Share & Trends Analysis Report By Solution, By Technology (Deep Learning, Machine Learning, NLP, Machine Vision, Generative AI), By Function, By End-use, By Region, And Segment Forecasts, 2024 - 2030. Disponible en: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market>.

II. Marco teórico

¿Qué es la inteligencia artificial? Tipología y aplicaciones

El concepto de IA constituye un término amplio, que está conformado por el denominado aprendizaje automático (*machine learning*) y aprendizaje profundo (*deep learning*). El aprendizaje automático permite que sistemas informáticos adquieran conocimientos de forma autónoma mediante el análisis de grandes volúmenes de datos (*big data*). Por su parte, el aprendizaje profundo va un paso más allá, ya que emplea dichos datos para desarrollar capas de abstracción que permiten alcanzar conclusiones complejas, tratando de imitar un razonamiento humano².

Si bien no existe un concepto único de IA, la definición que se empleará sostiene que la IA constituye un sistema o conjunto de sistemas cuyo objetivo último es desempeñar labores que requerirían a priori de inteligencia humana. La habilidad de la IA de replicar el razonamiento humano mediante el procesamiento de cantidades de datos complejos masivas a una velocidad y escala que excede con creces las limitaciones neurológicas humanas la convierte indudablemente en una herramienta de gran valor para una amplia gama de sectores, incluyendo la salud, finanzas, educación y el ámbito empresarial.

Concretamente en el ámbito de seguro, la IA tiene un enorme potencial para transformar la forma en que se evalúan los riesgos, se gestiona la atención al cliente y se interactúa con los clientes. Posteriormente se analizarán sus aplicaciones específicas en este ámbito.

Es fundamental reconocer que el desarrollo de la IA está siendo impulsado por una ideología subyacente que la trasciende: el transhumanismo. Se trata de una corriente de pensamiento basada esencialmente en tres tesis fundamentales:

1. Propone una evolución de la especie humana guiada y acelerada por avances tecnológicos.
2. Considera que la especie humana, que viene definida por sus limitaciones biológicas, representa únicamente una fase inicial en el camino hacia una nueva forma de evolución, superando dichas limitaciones.
3. La naturaleza humana no es una entidad fija, sino moldeable a través de la tecnología, susceptible de ser perfeccionada a través de ella³.

Es por ello por lo que, más allá de su impacto en la economía y los modos de producción, el desarrollo de la IA y sus potenciales efectos invitan a una reflexión

² LÓPEZ ORTEGA, R., PACHECO CAÑETE, M. (2024). "Digitalización, Inteligencia Artificial y Derecho Mercantil" en *Cuadernos Digitales. Derecho y nuevas tecnologías*, Editorial Aranzadi, S.A.U., p. 482.

³ MADRID, R., WIDOW, J., & VALERA, L. (2021). "Prólogo. ¿Humanidad sin fronteras? Transhumanismo, Posthumanismo y Derecho" en *Persona y Derecho*, núm. 69, p. 11.

filosófica sobre la esencia misma del ser humano, que necesariamente ha de observarse, pues múltiples expertos se han pronunciado de forma contraria al transhumanismo⁴, señalando sus potenciales peligros. La regulación jurídica se erige entonces como un mecanismo indispensable para guiar el avance de la IA, asegurando el respeto a la dignidad humana⁵.

Es crucial distinguir entre dos categorías de sistemas de IA: aquellos que se limitan a analizar datos, reconocer patrones y proporcionar información relevante a sus usuarios, sin capacidad para tomar decisiones de forma autónoma; y aquellos que, trascendiendo el mero análisis de datos, poseen la facultad de tomar decisiones de forma independiente.

Esta distinción cobra especial relevancia al considerar la incidencia que ambos tipos de sistema pueden tener en la vida humana. Por un lado, es evidente que, en caso de que la IA no tome decisiones de forma autónoma, su impacto en los derechos de las personas es muchísimo menos directo, aunque no necesariamente inexistente. Por ejemplo, si un sistema de recomendación de contenidos basa su entrenamiento en algoritmos sesgados, puede proveer información a los usuarios que perpetúe estereotipos o discrimine a ciertos grupos de usuarios. Por otro lado, los sistemas de IA con capacidad para tomar decisiones autónomas plantean desafíos aún mayores en materia de derechos fundamentales⁶, pues las decisiones que afectan de forma directa a los usuarios sin control humano pueden tomarse de forma injusta, opaca o discriminatoria.

En ambos casos (generalmente tienden a emplearse los dos tipos de IA en el ámbito asegurador), la interacción de la IA con los datos de los usuarios y el potencial conflicto derivado de su uso para el entrenamiento evidencian la profunda incidencia de esta tecnología en la vida humana y los derechos individuales. Esta realidad ha impulsado la necesidad de una regulación que garantice un desarrollo y uso responsable de la IA.

Regulación actual

En el seno de la Unión Europea (en lo sucesivo, “UE”), en los últimos años se ha suscitado un candente debate en torno a cómo se ha de impulsar y expandir el desarrollo

⁴ Véase en este sentido LÓPEZ ONETO, M. (2020). “Fundamentos para un Derecho de la inteligencia artificial”, *ed. Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 22 y ss.*

⁵ GIRGADO PERANDONES, P. (2022), “La regulación de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea y su repercusión en el contrato de seguro”, *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm. 16, p. 3615.

⁶ RUBIA, J. M. I. (2023). “La discriminación algorítmica y su impacto en la dignidad de la persona y los derechos humanos. Especial referencia a los inmigrantes”, *Deusto Journal Of Human Rights*, 12, p. 259 <https://doi.org/10.18543/djhr.2910>, enfatiza la trascendental importancia de la protección de los derechos fundamentales, como el derecho a la privacidad, a la no discriminación o igualdad ante la ley, en el nuevo contexto cultural y social definido por el avance y omnipresencia de la IA. Pone así de manifiesto que la IA, a pesar de sus beneficios potenciales, plantea desafíos enormes para la protección de los derechos humanos en todos los ámbitos de su aplicación, incluido el ámbito de la contratación aseguradora.

de las tecnologías vinculadas a la IA, pero adaptando una perspectiva europea que salvaguarde los valores fundamentales de la UE⁷. Es así como la UE, de forma proactiva y pionera, desarrolló el Reglamento IA⁸. Entró en vigor el 1 agosto de 2024 y aunque algunas disposiciones ya son aplicables, las empresas y desarrolladores de IA cuentan con un período de transición hasta el 2 de agosto de 2026 para adaptarse plenamente a los requisitos de la nueva legislación.

El Reglamento IA constituye el primer marco jurídico exhaustivo acerca de IA, cuyo objeto esencial viene establecido en el art. 1 del mismo: perfeccionar el mercado único europeo y fomentar una IA que ponga a las personas en el centro, que sea confiable y que proteja la salud, seguridad y derechos fundamentales, así como la democracia, el Estado de Derecho y el medio ambiente. Todo ello, impulsando a su vez la innovación. Para lograr su objetivo, a lo largo de su articulado se proponen cuatro niveles de riesgo para los sistemas de IA, cada uno con una regulación acorde a su potencialidad de causar daño:

- Riesgo inaceptable: este nivel engloba a aquellos sistemas de IA considerados perjudiciales de forma intrínseca y suponen una amenaza para los derechos fundamentales y la seguridad de las personas. Quedan prohibidas por el art. 5 ocho prácticas, por ejemplo, la manipulación y engaño basados en la IA, la vigilancia biométrica masiva en tiempo real o aquellas que clasifiquen a las personas por motivos raciales o étnicos.
- Alto riesgo: este nivel engloba a sistemas de IA que, si bien no son inherentemente dañinos, de no observarse correctamente pueden causar perjuicios significativos, por lo que están sujetos a requisitos estrictos regulatorios. Se trata de sistemas empleados en áreas de gran importancia como en la selección de candidatos para un empleo, la utilizada en vehículos autónomos o en la administración de justicia.
- Riesgo limitado: este nivel comprende los sistemas de IA que presentan un riesgo bajo. Aunque no se consideran especialmente peligrosos, cabe su regulación para asegurar la ética y seguridad. Un ejemplo sería un programa de edición de imágenes que utilice IA.
- Riesgo mínimo: se trata de sistemas de inteligencia artificial que no están sujetos a requisitos específicos en el Reglamento por su mínima o nula inferencia en los derechos individuales. Por ejemplo, un sistema de IA empleado en herramientas de traducción automática.

⁷https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/briefing/20230605BRI94401/20230605BRI94401_es.pdf, pág. 5.

⁸Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento IA). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>.

La clasificación de la IA empleada en el sector asegurador como de “alto riesgo” durante el proceso de debate del Reglamento IA generó una indudable controversia y el rechazo de compañías como “Insurance Europe”, que argumentaban que dicha decisión carece de una evaluación adecuada y específica para el sector, lo que definen como una medida prematura e injustificada⁹.

Posteriormente, y con el respaldo de todos los estados miembros de la UE, se introdujo una modificación crucial que establece una distinción fundamental: sólo se considerarán de alto riesgo aquellos sistemas de IA que operen en sectores específicos del ámbito asegurador, como los seguros de salud o vida, debido a su potencial impacto en derechos como la salud¹⁰. Esta medida puede representar un ejemplo práctico ideal acerca de cómo es posible salvaguardar los derechos de los consumidores sin necesidad de entorpecer gravemente el avance tecnológico. Parece lograrse así un equilibrio entre la seguridad y la innovación, respetando el principio de proporcionalidad. En el sector de los seguros, existe una amplia gama de sistemas de IA con riesgos diferenciados, por lo que catalogarlos a todos como de alto riesgo no parece adecuado para el fomento de la innovación tecnológica.

Por su parte, a nivel nacional, el Derecho del seguro en España ha experimentado una notable evolución mediante múltiples modificaciones legislativas, respondiendo a la necesidad de adaptación a los nuevos desafíos, mejorando la supervisión del sector y promoviendo la competencia¹¹, sin una exhaustiva regulación en relación con la IA.

⁹ LÓPEZ ORTEGA, R., PACHECO CAÑETE, M. (2024). “Digitalización, Inteligencia Artificial y Derecho Mercantil” en *Cuadernos Digitales. Derecho y nuevas tecnologías*, Editorial Aranzadi, S.A.U., p. 490.

¹⁰ *Ibid.*, pg. 491.

¹¹ A través de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras o el Real Decreto-Ley de medidas urgentes 3/2020, de 4 de febrero.

III. Beneficios de la Inteligencia Artificial en el ámbito asegurador

Optimización de costes

Ante la dificultad de establecer una definición unívoca de la amplia variedad de entidades aseguradoras surgidas en los últimos años que aprovechan los beneficios del avance tecnológico asociado a la IA, el *Insurtech* (término compuesto por “insurance”, que significa seguro y “technology”, que significa tecnología) podría definirse como aquellas entidades del sector asegurador que emplean los recientes avances tecnológicos y las oportunidades de digitalización para promover la evolución del sector, introduciendo nuevos modelos de negocio y transformando la cadena de valor del negocio asegurador tradicional¹². Dicha definición de *Insurtech* carece de una delimitación precisa, constituyendo un concepto de naturaleza inclusiva y expansiva, se observa una indeterminación tanto en su significado como en el contenido material y actual y potencial que abarca¹³. De hecho, existe la percepción de que las entidades aseguradoras y *startups* de seguros aún no son plenamente conscientes de la magnitud de la oportunidad¹⁴.

El empleo de sistemas de IA en el ámbito asegurador ha definitivamente transformado la cadena de valor de negocio tradicional, pues es fundamental destacar el incremento significativo de la eficiencia en las actividades relacionadas con el seguro. La automatización de procesos y la digitalización del sector han transformado sustancialmente la forma en que las entidades aseguradoras gestionan sus operaciones internas y sus relaciones contractuales con los asegurados. Este proceso de

¹² AEFI, “Libro Blanco de Insurtech”, p. 18. Disponible en: https://www.rdmf.es/wpcontent/uploads/2019/06/AEFI_Libro_Blanco_de_Insurtech.pdf

¹³ Ha sido categorizado como un “término paraguas” en CARBONI, T. (2019) “Smart contract – caratteristiche tecniche e tecnologiche, en Battaglini”, Tullio (dirs.) *Blockchain e Smart Contract*, Milano: Giuffrè, pp. 237 y ss., denominación bajo la cual se engloban conjuntamente conceptos que, en ocasiones, resultan dispares y no necesariamente relacionados.

¹⁴ M, NICK (2018). “InsurTech – not a zero sum game”, en VANDERLINDEN et. al. (Edits.) *The Insurtech book. The insurance technology handbook for investors, entrepreneurs and fintech visionaries*, Chichister, p. 61.

automatización ha permitido la simplificación y agilización de procedimientos que anteriormente requerían un consumo considerable de tiempo y recursos humanos.

Los potenciales asegurados pueden obtener propuestas de seguros de forma expedita, gracias a sistemas de IA automatizados que evalúan sus perfiles y necesidades de manera cuasi inmediata. Sin ir más lejos, un ejemplo del empleo de sistemas de IA es el reconocimiento facial, que se ha utilizado comúnmente en los procesos de incorporación o contratación para hacerlos más rápidos y eficientes. En el ámbito asegurador, en los seguros de vida, esta tecnología puede ser empleada para realizar exámenes médicos a distancia o incluso de forma automática. Por ejemplo, la empresa Lapetus utiliza la IA para predecir, en tiempo casi real, eventos en la vida de un cliente. A través de una simple fotografía, la compañía puede estimar el Índice de Masa Corporal, la edad, el género y determinar si el cliente es fumador o no. Esta información permite a la aseguradora calcular la diferencia entre la edad cronológica y biológica del asegurado¹⁵.

Asimismo, la formalización de contratos se ha simplificado, permitiendo a los asegurados realizar este proceso en línea desde cualquier ubicación. Y es que predominan los *Smart contracts*, que pueden definirse como programas informáticos, escritos en código, y, por tanto, utilizando un lenguaje de programación de software, que ejecutan una serie de órdenes predefinidas¹⁶, mediante un proceso en el que discurren diversas etapas¹⁷. Ciertos autores han cuestionado su naturaleza contractual, preguntándose si no sería más preciso negar tal naturaleza y afirmar que se trata de modos de ejecutar un contrato jurídico, siendo simplemente formas de ejecución incorporadas a un contrato¹⁸.

¹⁵ A. DE LOS RÍOS, IKER (2019). “Insurtech, ética y seguros, cómo las nuevas tecnologías impactan en los seguros desde el punto de vista ético”, *Boletín de estudios económicos*, pp. 84-85.

¹⁶ O. G., ALFONSO (2019). “Smart contracts y derecho internacional privado”, Cizur Menor: Aranzadi, p. 29.

¹⁷ En C., SILLABER, B., WALTL (2017), “Life cycle of Smart contract in blockchain Ecosystems”, *Datenschutz und Datensicherheit, DuD*, núm. 8, p. 498, se articulan las etapas que suceden en un *Smart contract*, siendo la inscripción del contrato inteligente en la *blockchain* un requisito esencial para la eficacia jurídica de las subsiguientes acciones.

¹⁸ En S. B., PABLO (2023). “La ejecución automática de los contratos: una aproximación a su aplicación en el sector asegurador”, en MARTÍNEZ MUÑOZ, M. (dir.), *Retos y desafíos en el contrato de seguro: del necesario aggiornamento a la metamorfosis del seguro*, p. 992 se sostiene que la incorporación de un contrato inteligente a cualquier acuerdo, cuando sea factible y conveniente para las partes, debe cumplir con los requisitos básicos de cualquier cláusula o disposición contractual, independientemente de su posible traducción a lenguaje algorítmico. Por lo tanto, un contrato inteligente se entiende como tanto el código o programa que sustenta una operación específica, como el resultado técnico derivado de la ejecución de dicho software. Si en este último concurren el consentimiento de los contratantes, un objeto cierto y la causa de la obligación, se considerará un elemento jurídicamente válido y eficaz dentro de un contrato.

Independientemente de ello, lo cierto es que contribuyen a una gran automatización y celeridad de los contratos de seguro. Al eliminar tareas manuales y repetitivas, se minimizan los errores humanos y se optimiza el uso de recursos, lo que conduce necesariamente a una mayor eficiencia operativa. Además, la automatización permite una mejor gestión de los datos y una toma de decisiones más ágil, lo que se traduce en una reducción de gastos innecesarios y un aumento de la productividad. En definitiva, el uso de las nuevas tecnologías asociadas a la IA en el sector asegurador disminuye los costes operativos, mejorando así su competitividad y rentabilidad en un entorno cada vez más exigente.

Pólizas más eficientes y a medida

La transformación digital y las expectativas de los consumidores, que cada vez buscan servicios más personalizados, ágiles y transparentes, han impulsado a las compañías de seguros a modernizar sus operaciones. Para ello, es fundamental optimizar la eficiencia y reducir los costes y tiempos de los procesos. La IA se convierte así en una herramienta clave. El análisis del *Big data* permite a las aseguradoras desarrollar modelos predictivos y elaborar contratos de seguros personalizados, adaptados a las necesidades específicas de cada cliente¹⁹.

En este contexto, a través de las nuevas tecnologías asociadas a la IA las compañías aseguradoras pueden acceder de forma continua a información acerca del asegurado y del riesgo. Ejemplos ilustrativos de ello son un seguro de teléfono móvil o un seguro obligatorio de responsabilidad civil de vehículos a motor. La tecnología actual permite que tanto los móviles como los vehículos generen y transmitan datos en tiempo real acerca de su uso²⁰. Ello permite a las compañías aseguradoras tomar decisiones más precisas y eficientes. Los datos recopilados son analizados para, a priori, ofrecer precios ajustados al riesgo individual de cada asegurado. No obstante, en la práctica, se emplean para maximizar los beneficios de las compañías exprimiendo al máximo al consumidor

¹⁹ V. R., RODRIGO (2024). “Incidencia de la inteligencia artificial en el diseño, distribución y comercialización del contrato de seguro”, en *Digitalización, inteligencia artificial y derecho mercantil. Cuadernos digitales. Derecho y nuevas tecnologías*, núm. 10, p. 493.

²⁰ *Ibidem*.

analizando sus tendencias de consumo y no para ofrecer una prima acorde al riesgo, como se defenderá posteriormente.

Para la implementación efectiva de pólizas de seguro personalizadas, es imprescindible obtener el consentimiento explícito del cliente para acceder a sus datos de uso, en los ejemplos descritos previamente, ya sea en los dispositivos móviles o en vehículos. Específicamente en el caso del automóvil, la instalación de dispositivos para recopilar datos relevantes para la evaluación de los riesgos presenta una preocupación significativa respecto a la privacidad del asegurado, dada la sensibilidad de la información transmitida²¹.

En cualquier caso, es una realidad innegable que la IA y las tecnologías asociadas a la misma permiten a las aseguradoras la creación de productos personalizados mediante el análisis de grandes volúmenes de datos, una tarea inabordable para el ser humano. Esta capacidad facilita la implementación de una tarificación²² dinámica, que tiende a optimizar la rentabilidad de las compañías aseguradoras en el proceso.



Prevención del fraude

El uso de la IA juega un papel crucial en la detección de conductas fraudulentas durante la contratación de seguros. Su capacidad para verificar datos de clientes de manera instantánea minimiza errores e irregularidades en la comercialización de pólizas. Es un hecho que la lucha contra el fraude ha sido un desafío constante para las aseguradoras, que han invertido una cantidad extremadamente significativa en su erradicación. La IA se presenta como una herramienta valiosa en esta tarea, combinando técnicas como el cruce de datos personales y externos, el análisis de documentos y la

²¹ Se ha demostrado que los dispositivos de registro de datos vehiculares pueden recopilar información detallada acerca de los desplazamientos de un vehículo, incluyendo todas las rutas realizadas por el mismo o la frecuencia semanal en el que las transita. En este sentido, MUÑOZ PAREDES, M. L. (2022) “Seguros “usage based”: luces y sombras” en VEIGA, A. (dir.) *Seguro de personas e inteligencia artificial*, pp. 267 a 269.

²² V. R., RODRIGO (2024). “Incidencia de la inteligencia artificial en el diseño, distribución y comercialización del contrato de seguro”, *Digitalización, inteligencia artificial y derecho mercantil, Cuadernos digitales, Derecho y nuevas tecnologías*, núm. 10, p. 495: “El concepto de tarificación hace referencia al proceso de cálculo de una prima suficiente y justa; en concreto alude a la acción de aplicar a un riesgo la prima o tarifa determinada que le corresponde, esto es, el precio que el tomador del seguro deberá pagar en el período establecido en el contrato y que será requisito necesario para poder activar la póliza de seguro y proteger de manera correcta el bien asegurado.”

identificación automática de patrones sospechosos. De detectarse, las alertas de la IA podrán ser evaluadas por expertos en fraude para la toma de decisiones definitiva.

El análisis del *Big data* en la gestión de contratos de seguros mediante la IA permite identificar patrones y anomalías en un tiempo récord. La detección del fraude en este sentido ha de entenderse en un sentido amplio, puesto que la IA contribuye no sólo a eliminar acciones fraudulentas, sino también reduce errores humanos en las evaluaciones del fraude²³.

Además, mediante el análisis de dichos datos pueden establecerse perfiles de riesgo más precisos, identificando así comportamientos que podrían indicar un mayor riesgo de fraude. Por ejemplo, ante una reclamación por robo de un dispositivo móvil, se puede realizar una búsqueda en diversas bases de datos para analizar el historial del asegurado. En caso de detectarse algún antecedente sospechoso, se produce una alerta que facilita determinar si se trata de un fraude o realmente una necesidad legítima. La IA, además, no se limita al análisis de datos históricos, sino que su capacidad se extiende a la actualización constante con nueva información, lo que les permite identificar y alertar acerca de patrones de riesgo emergentes, incluso aquellos no detectados previamente en situaciones similares²⁴.

En conclusión, el fraude se combate de forma más eficaz a través de una gestión de riesgos potenciada por la IA, de emplearse correctamente.

Comunicación con la aseguradora

La implementación de la IA en la atención al cliente permite establecer una comunicación continua y eficiente. Los *chatbots* son programas generalmente potenciados por IA diseñados para simular conversaciones en lenguaje natural, ofreciendo respuestas predefinidas a consultas frecuentes de los clientes. En esencia, automatizan la resolución de preguntas recurrentes, mejorando la eficiencia y el tiempo de disponibilidad de servicio de atención al cliente, pues pueden resolver dudas en cualquier momento, con independencia del día, hora o lugar en el que se requiera. En caso de que se requiera una

²³ *Ibid*, p. 494.

²⁴ *Ibid*, p. 495.

asistencia más compleja, los *chatbots* pueden redirigir la conversación hacia un asistente humano²⁵. No obstante, si pueden resolver el problema de forma independiente, existe una gran optimización del uso de recursos por parte de la compañía aseguradora.

A pesar de los avances ya mencionados, el potencial de la IA en este campo es aún mayor. Sería totalmente factible implementar sistemas de IA para optimizar la gestión de reclamaciones e incluso para responder consultas relacionadas con recibos²⁶, mejorando así la eficiencia y la experiencia del cliente.

IV. Desafíos y riesgos de la inteligencia artificial en el seguro

Asimetría de información

El Derecho tradicionalmente ha partido de la premisa de que los individuos toman decisiones de manera racional. En consecuencia, se asume que sus actos, especialmente en el ámbito contractual, se realizan de forma voluntaria y consciente, respondiendo a una evaluación de las circunstancias y sus posibles consecuencias. Esta concepción de la racionalidad como fundamento de la acción humana tiene profundas implicaciones en la forma en que el Derecho aborda la validez y eficacia de los contratos²⁷.

La capacidad de tomar decisiones racionales está estrechamente vinculada al acceso a la información. Un consumidor que dispone de información completa y precisa se encuentra en una posición más favorable para evaluar las diferentes opciones disponibles y comprender las consecuencias de sus decisiones. En este sentido, la información se erige como un elemento esencial para garantizar la validez y justicia de los contratos, pues permite un consentimiento no mermado.

Es importante destacar entonces la teoría de la “racionalidad limitada”, que sostiene que la capacidad de los consumidores para tomar decisiones racionales se ve limitada por diversos factores cognitivos. Estos sesgos han sido estudiados por las ciencias cognitivas, y pueden influir en la percepción de la información y en la formación

²⁵ Ibid, p. 496.

²⁶ ZAMARREÑO, V.M (2023)., “Inteligencia Artificial para hacer el seguro un poco más humano”; disponible en: <https://revistas.economista.es/segueros/2023/marzo/inteligencia-artificial-para-hacer-al-seguro-un-poco-mas-humano-KH13361803>.

²⁷ GÓMEZ PAVAJEAU, C. (2016). “Neurociencias y Derecho”, *Acápita 2, Estudios recientes, posteriores a los realizados por Benjamin Libet, que nuevamente cuestionan el libre albedrío, Segunda Reimpresión, Ediciones Nueva Jurídica, Bogotá, Colombia, p. 59.*

de preferencias. La forma en la que se presentan las ofertas contractuales, aun cuando los consumidores disponen de información necesaria para comprender las condiciones del acuerdo, puede inducir a los consumidores a tomar decisiones que no se corresponden con sus preferencias reales, a pesar de tratarse de un individuo normalmente informado, razonablemente atento y perspicaz²⁸.

No obstante, en la actualidad persiste un problema significativo de asimetría informativa entre empresas y consumidores. A pesar de que la doctrina ha señalado esta problemática reiteradamente, aún no se ha logrado una solución satisfactoria²⁹. Esta asimetría informativa se manifiesta en un acceso desigual a la información relevante para la toma de decisiones, lo que puede derivar en un desequilibrio en las relaciones contractuales y situar al consumidor en una posición de vulnerabilidad, pues es generalmente el perjudicado por la asimetría de información.

El papel de la IA puede exacerbar dicho problema. Las empresas de seguro pueden utilizar sistemas de IA para recopilar y analizar enormes cantidades de datos sobre los consumidores, incluyendo incluso su comportamiento en línea, preferencias, historial de compras y más. Esta información les permite obtener una ventaja significativa al conocer profundamente a sus clientes, mientras que los consumidores no son plenamente conscientes de la cantidad de datos que se están recopilando sobre ellos ni cómo se están utilizando.

El art. 10 LCS³⁰ establece que antes de que el contrato de seguro sea formalizado, el contratante tiene la obligación de informar a la aseguradora, respondiendo a un cuestionario, sobre toda circunstancia que conozca y que pueda tener un impacto en la evaluación del riesgo asegurado. Además, el art. 11 LCS establece que el tomador del seguro o asegurado ha de comunicar mientras continúe vigente el contrato cualquier circunstancia que agrave el riesgo.

En este modelo de contratación el tomador del seguro tiene un conocimiento casi completo de la información que posee la aseguradora, dado que, en general, él mismo la ha proporcionado mediante un cuestionario. Aunque la aseguradora podría, en teoría, verificar esa información a través de medios objetivos, suele renunciar a hacerlo. En lugar de realizar una verificación previa de la información proporcionada por el tomador del seguro, la aseguradora generalmente opta por posponer dicha acción hasta que ocurre un siniestro. Es en ese momento cuando se procede a cambiar la veracidad y exactitud de la información. Esta comprobación posterior en lugar de anterior tiende a resultar más eficiente y beneficiosa para la aseguradora³¹.

²⁸ En este sentido se ha pronunciado el Tribunal de Justicia de la Unión Europea en su Sentencia de 14 de noviembre de 2024, C-646/22, apartado 30.

²⁹ SOBRINO, W. (2022). “Seguros, neurociencias e inteligencia artificial (analizada desde la perspectiva de los consumidores de seguro)”, en VEIGA COPO, A. (dir.) *Seguros de personas e inteligencia artificial*, Navarra: Civitas, pp. 203-222.

³⁰ Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro.

³¹ PÉREZ MORIONES, A. (2024): “Contrato de seguro e inteligencia artificial: el inexcusable replanteamiento de la posición del asegurado”, *Revista Española de Seguros*, núm. 197-198, pp. 320.

No obstante, la introducción de la IA y el *Big Data* ha fomentado que las compañías aseguradoras puedan obtener información de forma externa, sin necesidad de cuestionar al tomador. La actividad diaria en redes sociales, las búsquedas y compras en internet, o el uso del teléfono móvil o del vehículo de los usuarios generan una gran cantidad de datos que las aseguradoras pueden utilizar para determinar y valorar el riesgo. En consecuencia, el modelo de evaluación del riesgo ha evolucionado. Anteriormente, se basaba en la información limitada que proporcionaba el tomador del seguro en la fase precontractual, mientras que actualmente la evaluación del riesgo se nutre de una gran cantidad de datos provenientes de diversas fuentes ajenas al tomador, obtenidos no únicamente antes de la contratación, sino también durante la vigencia del contrato, a través del monitoreo del asegurado mediante la tecnología, de forma dinámica y no estática. Ello implica que, en muchos casos, el tomador desconoce la información que la aseguradora posee sobre el riesgo a asegurar³².

La nueva situación ha suscitado controversia en la doctrina, existiendo cierto sector doctrinal que opta incluso por la eliminación de la obligación de formular un cuestionario contenida en el art. 10 LCS³³, puesto que la existencia de una asimetría informativa unilateral y en contra del tomador es innegable³⁴. A su vez, también cabe poner en duda la exigencia del art. 11, pues parece totalmente irrisorio exigir al asegurado o tomador que comunique a la compañía aseguradora la alteración de los factores y circunstancias que agravan el riesgo, teniendo en consideración que esta, en muchos casos, tiende a disponer ya de dicha información, de forma adelantada y detallada. La capacidad de la aseguradora para obtener y actualizar información de forma continua acerca del asegurado y el riesgo deja vacío de contenido el deber del asegurado de comunicar la agravación del riesgo³⁵. El flujo de información unilateral constante refleja la asimetría de información en perjuicio del asegurado y tomador.

La cantidad masiva de información que puede ser recopilada y analizada por la IA pone en cuestionamiento el carácter aleatorio de los contratos de seguro, por lo que cabe preguntarse: ¿qué impacto tienen los datos en tiempo real, accesibles durante la vigencia de una póliza, en el contrato de seguro? Y, más allá de la incidencia en el riesgo real inicialmente evaluado, ¿cómo afectan a la continuidad misma de la relación jurídica?³⁶.

³² Ibid, pp. 320-321.

³³ SERRANO CAÑAS, J. M., “*Big data* y contrato de seguro. Alegato por la desaparición del cuestionario”, *Revista Española de Seguros*, núm. 189-190, p. 159.

³⁴ MUÑOZ PAREDES, M. L. (2021): “El *Big Data* y la transformación del contrato de seguro”, en VEIGA COPO, A. (dir.), *Dimensiones y desafíos del seguro de responsabilidad civil*, Navarra: Thomson Reuters Civitas, p. 1027.

³⁵ PÉREZ MORIONES, A. (2024): “Contrato de seguro e inteligencia artificial: el inexcusable replanteamiento de la posición del asegurado”, *Revista Española de Seguros*, núm. 197-198, p. 323.

³⁶ ALVES, A. (2020): “*Big data* nos setores bancário e financeiro”, en ROCHA, M. L., SOARES PEREIRA, R. (dirs.), *Inteligência Artificial & Direito*, Coimbra: Almedina, pp. 199 y ss., señala que las predicciones algorítmicas se fundamentan en evaluaciones de probabilidad sobre la ocurrencia de un evento determinado. Estas evaluaciones, a su vez, se derivan de las inferencias extraídas de los datos, específicamente, del análisis del *Big Data*.

Como se ha sostenido, los datos en tiempo real permiten a las aseguradoras monitorear y reevaluar el riesgo de manera continua, y no mediante evaluaciones de riesgo estáticas al inicio de la póliza, así como personalizar las primas y coberturas cada cierto tiempo atendiendo a lo previamente descrito, vaciando de contenido el cuestionario. Parece así que el seguro puede perder en una considerable medida su carácter aleatorio y acercarse a la conmutatividad.

Un aspecto extremadamente problemático es la opacidad de los algoritmos empleados por la IA para la toma de decisiones a la hora de recopilar y analizar información. Estos algoritmos son extremadamente complejos e incomprensibles para el consumidor medio³⁷, lo cual impide la rendición de cuentas por parte de las empresas. Y es que los consumidores se encuentran en una situación de obvia desventaja al no poder conocer los criterios y procesos que determinan las decisiones que les afectan, como la fijación de primas, evaluación de riesgos o aprobación de reclamaciones.

Debido a ello, existe una clara problemática de la responsabilidad civil extracontractual derivada del uso de la IA. Su creciente autonomía y complejidad fomentan la opacidad y resultan en un funcionamiento impredecible³⁸, que plantea interrogantes sobre cómo atribuir responsabilidad por los daños que puedan causar. Difícilmente el asegurado podrá reclamar frente a una mala utilización del Big Data o de factores ajenos al riesgo o discriminatorios o de la existencia de errores o sesgos, si desconoce los datos que ha utilizado la aseguradora.

En este sentido es necesario destacar en el ámbito de la UE la existencia de una Propuesta de directiva³⁹ del año 2022, que en su art. 4 introduce una “presunción de causalidad” para facilitar la carga de la prueba de las víctimas en caso de daños generados por la IA, debiendo la víctima demostrar la existencia de una conducta culposa por parte del responsable en el cumplimiento de una obligación relevante relacionada con el daño, así como una probabilidad razonable de que dicho incumplimiento haya provocado el daño. Una vez demostrados los dos elementos, el tribunal correspondiente podrá presumir que el incumplimiento del responsable fue la causa del daño, invirtiendo así la carga de la prueba. Dicha presunción es *iuris tantum*.

La Propuesta persigue así un equilibrio crucial entre la protección de las víctimas y la evitación de imposición de barreras excesivas que puedan obstaculizar la innovación, no obstante, continúa existiendo una preocupación subyacente: persiste una asimetría informativa significativa entre las empresas de seguros y los consumidores, que todavía fomenta la desventaja de los consumidores al momento de comprender y evaluar los riesgos, así como al momento de reclamar una indemnización por daños sufridos.

³⁷ Según la Directiva 2005/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, el consumidor medio es aquel “normalmente informado y razonablemente atento y perspicaz”.

³⁸ GIRGADO PERANDONES, P. (2022): “Inteligencia Artificial y robótica”, *Revista Española de Seguros*, núm. 191, pp. 509-510.

³⁹ Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (Directiva sobre responsabilidad en materia de IA). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0496>.

Discriminación Algorítmica

La discriminación algorítmica surge cuando los sistemas de IA, al emplear sus algoritmos y técnicas de aprendizaje automático para la toma de decisiones que impactan a las personas, producen resultados discriminatorios⁴⁰. Lo cierto es que el *machine learning* y el *deep learning* constituyen el motivo por el cuál el sistema de IA puede convertirse en parcial, discriminando en el proceso. Un algoritmo de IA se entrena aportándole una gran cantidad de datos, y es evidente que dichos datos provienen de fuentes humanas, lo que puede sesgar y crear puntos ciegos en la IA. Y es que las fuentes humanas tienden a estar asociadas con sesgos culturales (aquel que deriva de la sociedad y del lenguaje hablado) y cognitivos (aquel que identifica a cada persona y depende de sus creencias personales), que pueden condicionar las decisiones tomadas por el sistema de IA y conducir las a la discriminación.

En la actualidad, las aseguradoras tienden a adoptar el uso de tecnologías vinculadas al *Big Data*, como la IA, para obtener información de sus clientes, como se ha explicado en el epígrafe anterior, tanto actuales como potenciales, y en tiempo real. Las compañías aseguradoras pueden utilizar los datos que los usuarios comparten en sus redes sociales, como las experiencias vitales, para detectar fraudes o evaluar riesgos. Por ejemplo, los usuarios pueden compartir, a menudo sin ser conscientes de ello, información relevante acerca de que han practicado deportes de riesgo excluidos de la cobertura del seguro, o acerca de que han conducido temerariamente.

Mucho más preocupante es el hecho de que las aseguradoras pueden obtener información relevante acerca de sus clientes mediante la compra de datos a terceros como *Google*⁴¹. Ello permite el acceso y análisis por parte de las compañías aseguradoras a una ingente cantidad de datos como el comportamiento online, que tiende a proporcionar a

⁴⁰ IGLESIAS RUBIA, J. M. (2023): “La discriminación algorítmica y su impacto en la dignidad de la persona y los derechos humanos. Especial referencia a los inmigrantes”, *Deusto Journal of Human Rights*, núm. 12, pp. 260-261. <https://doi.org/10.18543/djhr.2910>.

⁴¹ MUÑOZ PAREDES, M. L. (2021): “La discriminación de los asegurados en el precio del contrato fijado con el uso del Big Data”, en GIRGADO PERANDONES, P. y GONZÁLEZ BUSTOS, J. P. (coords.) en *Transparencia y competitividad en el mercado asegurador. Insurtech, distribución, protección del cliente, seguro marítimo y pandemia*, Granada: Comares, p. 3.

las aseguradoras un conocimiento profundo acerca de las tendencias de los consumidores, incluso mayor que el que los propios individuos poseen acerca de sí mismos. Actualmente, además, se observa un creciente impulso hacia la implementación de tecnologías de monitoreo directo de riesgos, abarcando desde sistemas de hogares inteligentes que supervisan parámetros de seguridad doméstica, hasta dispositivos portátiles que rastrean indicadores de salud como la presión arterial, y sensores vehiculares que evalúan hábitos de conducción⁴².

El uso de la IA y el *Big data* en el sector asegurador se está extendiendo con el fin de personalizar las primas de seguros a cada consumidor en concreto. No obstante, la complejidad inherente a las tomas de decisiones de los sistemas de IA puede propiciar la discriminación en la fijación de precios. Esto sucede cuando, a pesar de que dos clientes presenten circunstancias relevantes idénticas, uno de ellos recibe un precio más favorable sin una justificación objetiva. A mayor abundancia, la complejidad de los sistemas de IA dificulta la detección de dichas prácticas discriminatorias, no únicamente para los asegurados, sino incluso para las propias aseguradoras⁴³. Ello parece contravenir el art. 94.1. LOSSEAR⁴⁴, que establece que la prima se fundamente en bases técnicas y estadísticas suficientes para cubrir las obligaciones de la aseguradora y que se respeten los principios de equidad, indivisibilidad e invariabilidad, asegurando así un cálculo responsable, transparente y justo de la prima, así como garantizando la solvencia de las entidades aseguradoras.

En un contexto ideal, donde el objetivo principal de la actividad aseguradora sea la gestión eficiente de riesgos, a un mismo nivel de riesgo debería corresponder una prima idéntica. No obstante, la realidad dista de este ideal, pues se observa en la práctica que el uso de algoritmos no fomenta dicha equivalencia, en tanto pueden ofrecerse primas

⁴² M., NICK (2018). “Insurtech – Not a Zero Sum Game: The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries”, en VANDERLINDEN et. al. (Edits.) *The Insurtech book. The insurance technology handbook for investors, entrepreneurs and Fintech visionaries*, Chichister, pág. 62 indica que la tecnología es un factor que facilita la transición del modelo tradicional de la industria aseguradora de un reembolso reactivo tras una pérdida a uno de gestión proactiva para reducir los riesgos de los clientes. Este último modelo de prevención de riesgos parece presentarse como significativamente más valioso y puede transformar el seguro de una compra a regañadientes, como muchos clientes lo perciben hoy, a una compra deseada. Una mayor personalización del producto, según el autor, aumentará su atractivo.

⁴³ Ibid, pág. 6.

⁴⁴ Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, BOE núm. 288, de 2 de diciembre.

distintas a los asegurados, basándose en criterios subjetivos en lugar de factores objetivos⁴⁵.

Esta práctica, lejos de buscar una evaluación objetiva del riesgo, se enfoca en maximizar los beneficios de las compañías aseguradoras. Los precios de la prima fluctúan constantemente y respecto de cada individuo, influenciados por factores como las características personales de los consumidores, su comportamiento en línea y la información recopilada acerca de su disposición a pagar.

En este sentido y a modo representativo es importante traer a colación la estrategia de precios de la aseguradora estadounidense *Allstate*, basada esencialmente en el análisis de datos demográficos y de consumo mediante el *Big Data* y la IA. Según la Federación Estadounidense de Consumidores, *Allstate* utiliza un algoritmo que predice la probabilidad de que los clientes busquen precios más bajos en la competencia⁴⁶. Si el algoritmo determina que es poco probable que un cliente compare precios, la aseguradora le cobra una prima más alta.

A fin de evitar dicha práctica, posteriormente se interpuso una demanda ante la compañía, alegando que el plan de precios de *Allstate* establecía franjas de precios basadas en la capacidad y disposición de pago estimada de cada grupo de consumidores, y no en el riesgo. Se alegó que algunos clientes recibieron descuentos de hasta un 90%, mientras que otros enfrentaron incrementos de hasta un 800%⁴⁷. Ello constituye sin duda un ejemplo de práctica discriminatoria y anti transparente en la fijación de precios de los seguros, pues los clientes con menor poder adquisitivo o menor acceso a la información podrían verse obligados a pagar primas significativamente más altas.

Por lo expuesto, la utilización de sistemas de IA y tecnologías asociadas al *Big Data* para optimizar los precios en el sector asegurador tiende a generar un trato discriminatorio para los consumidores. Ello se debe a que el precio final de una póliza no se basa únicamente en el análisis del riesgo individual del cliente, sino también en toda la información que la aseguradora recopila sobre su comportamiento y preferencias, incluso

⁴⁵ MUÑOZ PAREDES, M. L. (2021): “La discriminación de los asegurados en el precio del contrato fijado con el uso del Big Data”, en GIRGADO PERANDONES, P. y GONZÁLEZ BUSTOS, J. P. (coords.), *Transparencia y competitividad en el mercado asegurador: Insurtech, distribución, protección del cliente, seguro marítimo y pandemia*, Granada: Comares, p. 14.

⁴⁶ JERGLER, D., “Price optimization Allegations Challenged, NAIC Investigating Practice”, *Insurance Journal*, 18 de diciembre de 2014. Disponible en: insurancejournal.com/news/national/2014/12/18/350630.htm.

⁴⁷ O’NEIL, C., “Armas de destrucción matemática”, *Madrid (Capitán Swing)*, 2017, págs. 261-262.

a través de terceros. Como resultado, el precio refleja más la disposición a pagar del cliente que el costo real de su seguro.

El art. 16.1. de la Ley de Competencia Desleal⁴⁸ vigente en España establece que “el tratamiento discriminatorio del consumidor en materia de precios y demás condiciones de venta se reputará desleal, a no ser que medie causa justificada”. Si bien la práctica de fijar precios personalizados no parece en sí misma contravenir el artículo en cuestión, ya que se aplica el mismo método de personalización de precios a todos los consumidores, podría considerarse una infracción si se demuestra que esta práctica resulta en que los consumidores más vulnerables económicamente terminan financiando los precios pagados por consumidores con mayor acceso a información y recursos.

La opacidad en la fijación de primas está servida, en tanto la normativa actual, de forma general, no obliga a las aseguradoras a remitir ninguna tarifa ni cualquier factor que influya en el cálculo de esta a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, en virtud del art. 95.1. LOSSEAR.

A fin de mitigar el potencial discriminatorio del uso de los sistemas de IA en la fijación de precios de seguros, propongo que las aseguradoras estén obligadas a revelar los factores de riesgo utilizados por el algoritmo en el cálculo de las primas, junto con la ponderación de cada factor. Dicha transparencia permitiría evaluar la existencia de sesgos discriminatorios en la determinación de precios. Sin embargo, la complejidad y la “caja negra” característica de los sistemas de IA empleados en el sector podrían dificultar la implementación de esta medida, lo que requeriría de mecanismos adicionales para garantizar su cumplimiento efectivo.

El término “caja negra” en el contexto de la IA hace referencia a aquellos sistemas de IA cuyos procesos internos son opacos, es decir, que ofrecen un resultado o toman una decisión sin revelar cómo llegaron a ella. Esta opacidad, aunque limita la transparencia, puede ser útil en la lucha contra el fraude en el sector asegurador. Revelar a un cliente los criterios exactos por lo que un sistema de IA lo ha identificado como fraudulento podría comprometer la efectividad de dicho sistema. No obstante, en el ámbito de la fijación de precios, por lo expuesto, sí que es necesario revelar los factores de riesgo valorados a fin de evitar la discriminación.

⁴⁸ Ley 3/1991, de 10 de enero, de Competencia Desleal.

Por ello, quizá lo óptimo sea la utilización de sistemas de “caja negra” en el ámbito de detección del fraude, mientras que en el ámbito de la fijación de precios u otros potencialmente discriminatorios se empleen sistemas de IA que sí revelen cómo han calculado la prima.

En un informe realizado por un grupo independiente de expertos acerca de IA, fomentado por la UE en 2018, “Directrices éticas para una IA fiable”⁴⁹ se subraya la importancia fundamental de la explicabilidad en los sistemas de IA, ya que la transparencia en su funcionamiento es esencial para que los usuarios depositen su confianza en ella y la mantengan. Asimismo, señala que es indispensable para poder garantizar la rendición de cuentas⁵⁰. La explicabilidad implica en este sentido que los sistemas de IA han de poder proporcionar explicaciones claras y comprensibles sobre las decisiones tomadas, especialmente a aquellos individuos o entidades que puedan verse afectados, directa o indirectamente, por dichas decisiones. La exigencia de explicabilidad abarca tanto la transparencia de los procesos algorítmicos que subyacen a un sistema de IA como la justificación de las decisiones tomadas por los operadores humanos que interactúan con dicho sistema⁵¹.

En cualquier caso, y a modo de conclusión, la explicabilidad emerge así como un principio rector fundamental en el desarrollo y la implementación de sistemas de IA en el ámbito asegurador, trascendiendo la mera transparencia técnica, consolidándose como imperativo ético y jurídico. Es fundamental para garantizar la ausencia de discriminación en la determinación del riesgo y la fijación del precio, así como la exigencia de responsabilidad, en caso de que se materializara una práctica discriminatoria.

Privacidad y protección de datos

⁴⁹ Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías & *Grupa ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji*. (2019). “Directrices éticas para una IA fiable”. *Oficina de Publicaciones*.

⁵⁰ Ibid, pág. 16.

⁵¹ Ibidem, págs. 40 y siguientes.

Shoshana Zuboff, en su obra *La era del capitalismo de la vigilancia*⁵², establece que los consumidores viven y desarrollan sus relaciones comerciales en el marco de un sistema caracterizado por su vigilancia. Este sistema se fundamenta en la identificación y aprovechamiento del excedente conductual, definido como la obtención de datos de comportamiento que exceden los requerimientos necesarios para la optimización de los servicios ofrecidos por las empresas. Este excedente de información, para la autora, se constituye como la materia prima esencial que alimenta sistemas de IA, erigidos como el nuevo medio de producción. Estos sistemas procesan el excedente conductual para generar predicciones sobre el comportamiento futuro de los usuarios. Dichas predicciones se comercializan a clientes empresariales en mercados emergentes de futuros conductuales, estableciendo una lógica en la que la reinversión del valor derivado del comportamiento se subordina a este nuevo paradigma económico⁵³.

En el ordenamiento jurídico europeo, si bien la libre circulación de información es relevante, su importancia es extremadamente secundaria si se compara con la primacía de la protección de la dignidad humana, la privacidad individual y la seguridad de los datos personales⁵⁴. No obstante, en la práctica, las políticas de privacidad tienden a ser extremadamente opresivas y, como señala la autora, almacenando la mayor cantidad de excedentes conductuales posibles para poder predecir el comportamiento de un consumidor con la mayor precisión posible.

La autora identifica a corporaciones como *Google*, cuya actividad principal consiste en la recopilación exhaustiva y la comercialización a terceros del excedente conductual generado por los usuarios, dicha labor potenciada por sistemas de IA. *Google* se presenta como partidaria de un derecho irrestricto a saber⁵⁵.

Las aseguradoras, como potenciales clientes de corporaciones como *Google*, pueden acceder a grandes cantidades de datos que van mucho más allá de la información necesaria para evaluar el riesgo asegurado, revelando información sensible y privada

⁵² ZUBOFF, S. (2019): *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*, Barcelona: Paidós.

⁵³ Ibid, pág. 120.

⁵⁴ SCHWARTZ, P. M. y PEIFER, K. N. (2017): "Transatlantic Data Privacy", *Georgetown Law Journal*, núm. 106, p. 131. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/abstract=3066971>.

⁵⁵ ZUBOFF, S. (2019): *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*, Barcelona: Paidós, p. 68.

sobre los hábitos, preferencias, estado de salud o incluso vulnerabilidades de los asegurados, sin que ellos sean plenamente conscientes de su recopilación y uso.

La autora destaca que el objetivo del capitalismo de la vigilancia es la predicción del comportamiento⁵⁶, y es innegable que para conseguir un vaticinio lo más fidedigno posible, también es necesario conocer al máximo al consumidor.

La conducta de explotar el “excedente conductual” en el ámbito de los seguros, tal y como lo describe la autora, tiene una relación directa y significativa con el Reglamento Europeo de Protección de datos⁵⁷ (RGPD). El art. 5.1. c) de dicha norma exige que los datos personales sean “adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son tratados”. La recopilación del “excedente conductual” y su uso para la predicción del comportamiento y de las tendencias del consumo más que para la determinación del riesgo supone esencialmente un incumplimiento directo de dicha norma. La IA permite automatizar la recopilación masiva de datos, exacerbando la recopilación de datos que van mucho más allá de lo estrictamente necesario para fines legítimos. Además, los modelos de IA, al buscar patrones en grandes cantidades de datos, pueden identificar correlaciones espurias o basar sus inferencias en datos no representativos, lo que puede llevar a decisiones inexactas. Además, la tendencia de la IA a requerir grandes volúmenes de datos para su entrenamiento y funcionamiento pueden incentivar a la recopilación excesiva, contraviniendo el principio de minimización de datos estipulado en el citado artículo.

A su vez, los arts. 12 a 14 requieren que los interesados sean informados de manera clara y transparente acerca de cómo se recopilan y se emplean sus datos personales, incluyendo los fines del tratamiento, los destinatarios de los datos y sus derechos. La recopilación y análisis del “excedente conductual” es, como se ha expuesto a lo largo del presente escrito, opaco y no fácilmente comprensible para los usuarios, lo que en la práctica puede suponer una vulneración de los citados artículos. El empleo de aquellos sistemas de IA que constituyen cajas negras, como se ha explicado previamente, dificulta comprender cómo se toman las decisiones de análisis del excedente conductual, faltando a la transparencia, pues las aseguradoras no pueden proporcionar información clara y

⁵⁶ Ibid., p. 84.

⁵⁷ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

comprensible sobre el procesamiento de sus datos y sobre la lógica detrás de las decisiones automatizadas, vulnerando el derecho a la información.

En relación con los arts. 6 y 7, es necesario destacar que para ciertos tipos de tratamientos de datos se requiere el consentimiento del interesado. Lo cierto es que, como se ha explicado antes, la complejidad inherente a los sistemas de IA hace difícil comprender, tanto para los usuarios como para las aseguradoras, plenamente a qué consienten los usuarios. Las aseguradoras fácilmente podrían obtener un consentimiento genérico para el tratamiento de una amplia gama de datos y emplear el “excedente conductual” para realizar inferencias y tomar decisiones. Ello dificultaría la obtención de un consentimiento específico, informado y libre, vulnerando los artículos citados.

Considerando lo expuesto, resulta evidente que los sistemas de Inteligencia Artificial actúan como un catalizador y un amplificador de las potenciales vulneraciones del RGPD en el contexto de la explotación de los "excedentes conductuales" dentro del sector asegurador. Esta dinámica subraya los riesgos inherentes a la introducción de la IA en este ámbito, donde la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos para inferir y predecir comportamientos puede fácilmente transgredir los principios de minimización, transparencia y finalidad del tratamiento, así como los derechos fundamentales de los interesados a la privacidad y la protección de sus datos personales, todo ello en el marco regulatorio europeo.

V. Propuesta de regulación normativa

La contratación aseguradora, como instrumento de gestión del riesgo y la previsión social, está experimentando una transformación acelerada con la irrupción de sistemas de IA. Estos tienen el potencial de redefinir el diseño, la distribución, la suscripción y la gestión de los contratos de seguro, afectando de manera directa a la posición jurídica del consumidor.

En primer lugar, como se ha expuesto, si bien la IA puede mejorar la eficiencia, reducir el fraude y facilitar productos personalizados, también introduce riesgos significativos: la discriminación algorítmica, la alteración de la aleatoriedad inherente al contrato de seguro, la invasión de la privacidad, así como la potencialidad de la toma de decisiones opacas y la exclusión financiera de personas consideradas “no rentables”.

En respuesta a estos desafíos, la presente propuesta tiene como objetivo articular un marco jurídico innovador y protector, que armonice el impulso a la innovación con los imperativos éticos y legales propios del entorno digital actual. Inicialmente, se valora positivamente la clasificación de los sistemas de IA establecida en el Reglamento de IA, aunque se sugiere la conveniencia de una adaptación específica al contexto del sector asegurador.

En segundo lugar, con el fin de asegurar la máxima transparencia y el manejo adecuado de los datos de los consumidores, se propone la creación de un registro nacional de carácter obligatorio y acceso público, administrado por la Dirección General de Seguros y Pensiones. En este registro, las compañías aseguradoras deberán inscribir todos los sistemas algorítmicos que utilicen para el cálculo de primas, la suscripción de contratos y la evaluación de riesgos o siniestros. Cada inscripción deberá incluir descripciones técnicas del sistema, la identificación de los responsables y una evaluación del impacto algorítmico, que abarque, como mínimo, un análisis de sesgos, una evaluación de la proporcionalidad, un examen de las implicaciones para la privacidad y un plan de mitigación de riesgos. Adicionalmente, para prevenir la discriminación algorítmica, el registro deberá asegurar la prohibición del uso indirecto de datos sensibles, la realización de test ciegos de resultados para detectar discriminaciones indirectas y la implementación de auditorías continuas de sesgos. Y es que la automatización de la lógica actuarial puede derivar en prácticas de exclusión financiera si no se implementan mecanismos para corregir sesgos algorítmicos y evaluar sus efectos sociales.

En tercer lugar, las decisiones automatizadas deberán poder ser explicables en dos niveles:

- Explicabilidad funcional: se debe de poder explicar qué datos han sido empleados y cómo influyeron en la decisión automatizada llevada a cabo por la IA.
- Explicabilidad individual: cada consumidor puede solicitar una explicación comprensible y accesible de la decisión que le afecta.

Ambas formas de explicabilidad constituyen manifestaciones específicas del art. 22 del RGPD en relación con los arts. 12 a 15 del mismo texto, y están íntimamente vinculadas a la garantía del consentimiento informado, la no discriminación y el acceso efectivo a mecanismos de impugnación. Estos derechos no pueden hacerse efectivos si el sistema de IA empleado es de “caja negra”, puesto que el consumidor se enfrenta a una

decisión automatizada cuyo funcionamiento no puede comprender ni fiscalizar, lo que supone una vulneración directa a los artículos expuestos. Es por ello que considero requisito normativo esencial que todos los sistemas de IA que intervengan en decisiones relevantes para los consumidores en el sector asegurador sean algoritmos que permitan reconstruir y auditar el proceso decisorio, disocien claramente los factores causales de la decisión y estén diseñados con una lógica comprensible, documentada y contrastable por terceros. En otras palabras, han de ser sistemas de IA de “caja blanca”. Para los sistemas de IA más opacos o de caja negra, debe acudirse a medidas como la trazabilidad, la auditabilidad y la comunicación transparente sobre las prestaciones del sistema⁵⁸.

Esta limitación no constituye una limitación arbitraria al desarrollo tecnológico, sino una condición de posibilidad del ejercicio efectivo de los derechos fundamentales en entornos automatizados. La opacidad, como se ha señalado, puede tolerarse en ámbitos técnicos o internos (como la detección del fraude), pero no respecto de decisiones en los que la explicabilidad es fundamental. Es evidente que serían de gran utilidad los incentivos a la IA explicable, ya sea mediante incentivos fiscales o subvenciones. La transparencia en los sistemas algorítmicos no constituye un fin en sí mismo, sino un medio indispensable para asegurar la protección efectiva de los derechos fundamentales y los valores democráticos en entornos tecnológicos⁵⁹.

Adicionalmente, se establece que toda decisión con un impacto significativo en el consumidor deberá someterse a una revisión humana antes de ser definitiva. Por ejemplo, el rechazo de una póliza o la denegación de una indemnización.

A su vez, ha de reconocerse derechos subjetivos a los consumidores como a la no discriminación algorítmica, a la intervención humana (el asegurado ha de tener derecho a solicitar revisión manual de cualquier decisión relevante que le afecte y haya sido tomada por un sistema de IA, así como a obtener una justificación escrita y clara de dicha decisión) asociado a un derecho a la trazabilidad algorítmica (pues ha de garantizarse el derecho a conocer qué datos han sido tratados, cuál es su fuente y qué ponderación tienen en la toma de la decisión automatizada).

⁵⁸ COTINO HUESO, L. (2022): “Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial”, en COTINO HUESO, L. y CASTELLANOS CLARAMUNT, J. (dirs.), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, València: Universitat de València, pp. 25-72.

⁵⁹ Ibidem.

En relación con la protección de datos, no se podrá usar información que no sea estrictamente necesaria para la evaluación actuarial legítima del riesgo, especialmente aquella obtenida mediante el seguimiento del comportamiento online, compra de bases de datos a empresas externas o datos biométricos o emocionales no consentidos, sin la existencia de un consentimiento reforzado y granular, que habrá de ser específico, explícito, informado y comprensible.

Además, en virtud del principio de minimización tecnológica recogido en el art. 5.1. c) RGPD, las aseguradoras deberán justificar, en cada caso, que la recolección de datos responde a un interés legítimo y que no existen alternativas menos invasivas para calcular el riesgo.

En lo que respecta a la adaptación del Contrato de Seguro a la nueva realidad tecnológica, se propone que el cuestionario tradicional deje de ser obligatorio en los casos en que la aseguradora utilice IA para el análisis del riesgo. En su lugar, se deberá proporcionar al tomador un resumen del perfil de riesgo generado automáticamente, otorgándole un plazo de 15 días para su revisión y corrección.

En lo que respecta al régimen de responsabilidad y rendición de cuentas, resulta necesario superar el modelo clásico de atribución de la responsabilidad y avanzar hacia un sistema de responsabilidad distribuida basado en la trazabilidad algorítmica. Este enfoque permitiría identificar con precisión el punto del sistema donde se ha producido el fallo y aplicar un modelo de responsabilidad modular que distinga entre errores de programación, desviaciones en la ejecución y deficiencias en el control humano. Este mecanismo no solo proporciona mayor justicia al distribuir la responsabilidad según el rol y el grado de control efectivo, sino que también incentiva las buenas prácticas empresariales y reduce la incertidumbre jurídica para aquellas entidades que desarrollan e implementan sistemas conforme a estándares éticos y legales.

Ahora bien, este modelo solo puede funcionar de forma efectiva si se garantiza la transparencia estructural de los algoritmos utilizados. Y es que, en ausencia de dicha transparencia, los auditores externos e independientes carecen de los elementos necesarios para verificar el comportamiento del sistema, lo que compromete gravemente la posibilidad de establecer una rendición de cuentas real y efectiva⁶⁰.

⁶⁰ VESTRI, G. (2022): “Denegación vs. derecho de acceso al código fuente”, en COTINO HUESO, L. y CASTELLANOS CLARAMUNT, J. (dirs.), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, València: Universitat de València, pp. 114-118.

A su vez, como medida estructural, cabría la creación de un Fondo de Compensación Algorítmica, que se nutriera de un pequeño porcentaje de las primas generadas por sistemas automatizados y subvenciones para la innovación éticas, pudiendo compensar así a aquellos consumidores cuando no pueda identificarse el responsable del daño y subvencionar la mejora continua de sistemas explicables y auditables.

Todas estas propuestas resultarán tanto más eficaces cuanto mayor sea el grado de armonización normativa entre jurisdicciones, especialmente en el entorno europeo. En este sentido, fomentar una cooperación regulatoria estructurada y permanente a nivel internacional se erige como un imperativo, no solo para evitar la fragmentación del mercado asegurador digital, sino también para garantizar una protección homogénea, sólida y efectiva de los consumidores, independientemente de su lugar de residencia.

Este imperativo esfuerzo de convergencia y armonización regulatoria a nivel supranacional debe acometer, con particular diligencia, la necesidad crítica de prevenir la emergencia y consolidación de lo que podrían denominarse "refugios algorítmicos". Estos se refieren a jurisdicciones o entornos normativos caracterizados por una laxitud regulatoria deliberada o por una incapacidad para adaptarse al ritmo de la innovación tecnológica, donde podrían florecer y operar impunemente sistemas de inteligencia artificial que incurran en prácticas abusivas, discriminatorias o socialmente perjudiciales, amparándose en la complejidad inherente y la opacidad técnica de sus algoritmos. La existencia de tales paraísos de la opacidad no solo socavaría la confianza pública en la IA, sino que también generaría una competencia desleal para aquellos operadores que sí se comprometen con un desarrollo ético y responsable. Paralelamente a esta acción preventiva, es fundamental que dicho esfuerzo de convergencia se oriente activamente a facilitar y promover la interoperabilidad, tanto en su dimensión técnica como jurídica, entre los diversos operadores económicos que actúan en un mercado crecientemente globalizado y transnacional.

En el contexto específico de la Unión Europea, esta imperiosa armonización debería materializarse preferentemente a través de un Reglamento. Este instrumento legislativo, por su naturaleza de aplicación directa y simultánea en todos los Estados miembros, garantizaría un nivel uniforme de protección y de exigencias en todo el mercado interior, evitando la fragmentación que podría derivarse de la transposición nacional de una Directiva. Reviste una importancia capital que la elaboración de dicho Reglamento preste una atención minuciosa y estratégica a su integración coherente y

sinérgica con el acervo comunitario existente y en desarrollo. Esto incluye, de forma preeminente, el RGPD, piedra angular de la protección de datos personales que son frecuentemente el combustible de los sistemas de IA; el futuro Reglamento de Inteligencia Artificial, que establecerá un marco horizontal para los sistemas de IA basado en el riesgo; y, por supuesto, las normativas sectoriales específicas que ya son aplicables al sector asegurador, como Solvencia II y las directivas sobre distribución de seguros, asegurando que las nuevas disposiciones complementen y refuercen, en lugar de contradecir o duplicar, los regímenes ya establecidos.

Asimismo, una regulación convergente favorecerá la competencia leal entre aseguradoras, evitando desigualdades normativas que beneficien a actores menos exigentes en materia de ética tecnológica, al tiempo que reforzará la confianza de los usuarios y facilitará el desarrollo de un ecosistema de IA en el ámbito asegurador seguro, transparente y garante de los derechos humanos a escala global.

En resumen, la presente normativa intenta plantear un esquema legal completo, justo y de gran alcance, que equilibre la exigencia de salvaguardar los derechos del público ante los peligros de la automatización poco clara, con la idea de impulsar un entorno de IA moral y que beneficie a la sociedad. La IA aplicada al sector asegurador es una ocasión de cambio radical, aunque su logro final estará ligado a su aptitud para ajustarse a los principios que caracterizan a un Estado de Derecho y a una economía enfocada al interés general. Únicamente bajo estos pilares se podrá forjar un modelo de contratación de seguros basado en algoritmos que sea, a la vez, tecnológicamente puntero, legalmente firme y equitativo para las personas.

VI. Conclusión

La irrupción de la IA en el ámbito asegurador no representa una simple innovación técnica, sino una transformación estructural de cómo se conciben, diseñan y ejecutan las relaciones contractuales en este sector. Ya no hablamos únicamente de nuevos métodos de análisis de riesgo o automatización de procesos, sino de un cambio en la arquitectura misma de la toma de decisiones, con implicaciones jurídicas, éticas y sociales profundas. Este trabajo ha sido una invitación a detenerse, observar ese cambio y preguntarse: ¿puede continuar existiendo el marco jurídico actual dada esta nueva realidad?

Lejos de caer en una visión catastrofista o en un entusiasmo tecnocrático acrítico, la propuesta aquí desarrollada parte de una premisa sencilla: si la IA ha venido para quedarse, debe quedarse con reglas. Reglas pensadas no para frenar su evolución, sino para guiarla; no para penalizar su uso, sino para condicionar su legitimidad a su capacidad de respetar los principios que estructuran la convivencia jurídica: la transparencia, la igualdad, la trazabilidad de las decisiones, la responsabilidad ante los errores y, sobre todo, la dignidad de las personas que se ven afectadas por ellas.

En este sentido, se ha planteado un modelo normativo que no se limita a aplicar principios generales del derecho de consumo o de protección de datos, sino que intenta anticiparse a los retos específicos que plantea una inteligencia artificial que aprende, clasifica, segmenta y excluye. Se trata de una propuesta que exige sistemas explicables por diseño, mecanismos institucionales de supervisión algorítmica, nuevos derechos subjetivos adaptados al entorno automatizado y una responsabilidad repartida con lógica técnica y no formalista.

Pero quizás la aportación más significativa de este trabajo no resida solo en los contenidos regulatorios propuestos, sino en la perspectiva con la que han sido formulados. En lugar de preguntarnos únicamente qué puede hacer el derecho para contener los excesos de la tecnología, la pregunta ha sido otra: ¿qué puede hacer el derecho para que la tecnología esté verdaderamente al servicio de las personas, incluso en ámbitos tan sofisticados y automatizados como el asegurador?

En el horizonte próximo, el verdadero dilema no será si dejamos que la IA tome decisiones en seguros, sino cómo nos aseguramos de que esas decisiones sean comprensibles, auditables y reversibles. Porque el problema no es que un algoritmo

calcule una prima o rechace una solicitud; el problema es que lo haga sin que nadie —ni siquiera el asegurador— sepa por qué lo ha hecho. Y en un Estado de Derecho, lo incomprensible no puede ser vinculante⁶¹.

Este trabajo concluye, por tanto, con una convicción clara: la IA debe aprender del derecho tanto como el derecho debe aprender de la IA. Solo así podrá garantizarse una evolución tecnológica humanamente sostenible, jurídicamente sólida y socialmente justa.



⁶¹ Dicha afirmación encuentra respaldo en FULLER, L. L. (1969): *The Morality of Law* (ed. rev.), New Haven: Yale University Press, págs. 63–65. En esta obra, el autor argumenta que la claridad y comprensibilidad de las leyes son esenciales para su validez y eficacia. Uno de los ocho principios que propone, conocidos como los "desiderata" de la moral interna del derecho, es precisamente que las normas deben ser claras y comprensibles. Según Fuller, si las leyes son tan oscuras que los ciudadanos no pueden entenderlas, pierden su capacidad de guiar la conducta y, por tanto, su legitimidad. Es evidente que se refiere al Derecho, pero, a mi juicio, puede ser perfectamente extrapolable a los contratos llevados a cabo entre particulares. Lo incomprensible no puede obligar a nadie.