



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



COMISIÓN NACIONAL
DE SEGUROS Y FIANZAS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR SEGUROS

XX Conferencia sobre Regulación y Supervisión
de Seguros en América Latina IAIS-ASSAL

Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
Abril, 2019



2019

AÑO DEL GAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (AI)

La IA abarca a los agentes inteligentes (sistemas informáticos) con capacidad de aprender, adaptarse y operar en entornos dinámicos e inciertos.

Los sistemas inteligentes utilizan algoritmos avanzados que aprenden con cada registro de datos y ajustan y mejoran continuamente sus predicciones.

Las máquinas imitan las funciones cognitivas asociadas con las mentes humanas, como el aprendizaje, la percepción, la resolución de problemas y el razonamiento.

La IA desarrolla su potencial a través de la disponibilidad de grandes volúmenes de datos (big data).

FUNCIÓN ECONÓMICA DEL SEGURO

El seguro constituye en sí un sistema de relaciones económico-financieras.

- **Protección al patrimonio:** el resarcimiento de pérdidas materiales evita que el afectado sufra un empobrecimiento que comprometa su capacidad de recuperación económica a futuro.
- **Instrumento de captación y redistribución de recursos:**
 - Impulsa la generación de riqueza y la protección social, mediante el pago de impuestos y la inversión en deuda pública y privada, o en otros activos que realizan las instituciones de seguros.
 - Puede ayudar a fomentar la inversión promoviendo la estabilidad financiera y movilizándolo el ahorro de largo plazo.

La función económica del seguro como instrumento de protección y generador de riqueza no se ve alterada por la irrupción de la IA en sus procesos

IMPACTO DE LA IA EN LA ECONOMÍA

- La IA permitirá la automatización de algunas tareas humanas reemplazadas por agentes inteligentes, abriendo nuevas oportunidades para la economía y la sociedad, pero también afectando los puestos de trabajo de millones de personas.
- Junto con la IA los datos son los nuevos factores productivos en la Cuarta Revolución Industrial y el procesamiento de ellos es vital para la competitividad y productividad de las empresas.
- Efectos económicos en el mediano plazo:

Positivos

- Incremento en el tiempo libre
- Crecimiento de la productividad total de los factores como consecuencia de la propia tecnología y de la fuerza de trabajo más tecnificada.
- Necesidad de empleo más cualificado para atender la automatización
- Aumento de la inversión en capital (físico, datos y humano)
- Reorientación del ahorro hacia activos de mayor rentabilidad futura: capital productivo en detrimento de sectores como el inmobiliario.

Negativos

- Mayor desempleo
- Menor base gravable por el desplazamiento de fuerza laboral
- Depresión salarial por la diferencia de productividad hombre/máquina
- Cambios dramáticos en las habilidades exigidas por el mercado laboral
- Polarización en las rentas, porque el poseedor del capital percibirá rentas muy superiores a las rentas salariales medias, creando una desigualdad basada en habilidades y en entornos socio-demográficos de partida.

IMPLICACIONES DE LA IA EN LA FUNCIÓN ECONÓMICA DEL SEGURO

Una valuación más precisa del riesgo a niveles cada vez más individualizados:

- Oferta de productos específicos para segmentos de riesgo homogéneos, que tiendan a eliminar el riesgo moral y los subsidios cruzados.
 - Disminución el costo para asegurados de bajo riesgo
 - Posibles prácticas discriminatorias y de exclusión financiera a segmentos de la población cuyas características sean más riesgosas, contraviniendo con los principios básicos de mutualidad del seguro.

Simplificación y eficiencia en procesos administrativos

- Reducción de costos y oferta de productos de menor precio,
 - Podría ayudar a reducir la brecha de penetración de la población de menores ingresos.

La IA tenderá a sustituir el trabajo humano.

- Mayor rentabilidad para las empresas.
- Mayor tiempo libre.
- Desplazamiento de una cantidad considerable de empleados.

IMPACTO DE LA IA EN LOS SEGUROS

- Insurtech describe al conjunto de tecnologías emergentes y modelos de negocio innovadores basados en IA y grandes volúmenes de datos (BDAI)
- El desarrollo de nuevas tecnologías brindan mayor escalabilidad y eficiencia en todas las fases de la cadena de valor del negocio de seguros.
 - La BDAI ofrece ventajas y retos tanto desde el punto de vista del asegurado como de las instituciones de seguros y del propio regulador.

FASES DE LA CADENA DE VALOR



DISEÑO DEL PRODUCTO

Las aplicaciones basadas en datos permiten el diseño de productos y servicios altamente individualizados como los seguros situacionales.

Asegurado	Aseguradora	Consideraciones de supervisión
<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Productos acorde a necesidades y situaciones cambiantes.• Altamente individualizados.• Reconocen riesgos específicos. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Confianza del consumidor: usos de datos personales (financieros y de salud)• Se compromete la privacidad.	<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Detección de necesidades de aseguramiento.• Favorece un comportamiento menos riesgoso del asegurado.• Aumenta la penetración y la inclusión, al tiempo que mejora la distribución geográfica.• Facilitan el estudio de mercado <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alta rotación, seguros de muy corto plazo. Se requiere de un volumen grande de contratación para que la complejidad operativa no inhiba la rentabilidad.• Se pone en riesgo la confianza del consumidor	<p>Marco regulatorio debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección de datos personales• Obligaciones prudenciales y organizativas relacionadas con la gestión de TI, seguridad cibernética y controles internos para servicios de outsourcing.

SUSCRIPCIÓN Y PRECIO

El uso de nuevas tecnologías mejora la suscripción de riesgos y la determinación de precios.

Asegurado	Aseguradora	Consideraciones de supervisión
<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rapidez de los procesos de suscripción.• Precios diferenciales ajustados a riesgos más precisos. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Posible extraer el excedente del consumidor al ofrecer productos según la disposición a pagar, más que en función del riesgo.• La determinación del perfil individual de riesgo podría dejar usuarios sin aseguramiento.• Mayor riesgo de datos por interconexión derivado del uso de un número limitado de plataformas tecnológicas.	<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Automatización del proceso de contratación de pólizas y suscripción• Disminución de riesgo operacional. Los algoritmos podrían mejorar los mecanismos de control.• Determinación más precisa del riesgo y precios. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aumento potencial de riesgo operacional. Tiempos de proceso más cortos dejarían menos tiempo para detectar errores de automatización e introducir medidas correctivas.• Complejidad para garantizar el interés asegurable.• Mayor riesgo de datos por interconexión derivado del uso de un número limitado de plataformas tecnológicas.	<p>La capacidad de comparar productos entre proveedores puede verse comprometida con la oferta a segmentos de riesgo cada vez más pequeños.</p> <p>Los informes de supervisión deberán monitorear el potencial de aumentar la interconexión (proveedores de almacenamiento de datos).</p> <p>Ofrecer alternativa a usuarios desplazados del aseguramiento.</p> <p>Asegurar que el marco regulatorio de capital continúe capturando adecuadamente el perfil de riesgo cambiante.</p>

DISTRIBUCIÓN DE VENTAS

El uso de agentes robóticos permite optimizar la interacción con el cliente.

Asegurado	Aseguradora	Consideraciones de supervisión
<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Asistencia robótica y comparadores permiten rapidez y objetividad en la selección de proveedores y productos.• Los Robo-consejos ofrecen privacidad al evaluar asuntos de dinero.• Marketing individualizado.• Eventual disminución del costo. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una mayor individualización de los productos de seguros también puede reducir la transparencia, con una oferta tan especializada los clientes se verían desincentivados a comparar servicios y precios para identificar la mejor oferta.	<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ventas en tiempo real.• Interfaz del cliente como generador de datos y factor de éxito en marketing personalizado.• Disminución de costo de agentes.• Aumenta la penetración y la inclusión. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgo operacional.• Bigtechs y algunos insurtechs podrían reemplazar a empresas tradicionales autorizadas en el segmento del cliente.	<p>Los agentes robóticos deberían tener los mismos estándares de calidad que los agentes autorizados.</p> <p>El proceso de toma de decisiones del algoritmo se vuelve importante en función de su aplicación y el hecho de que sea poco explicable genera preocupación.</p> <p>Dado la tecnología tiende a disminuir el número de participantes en el negocio ¿deben los supervisores alentar la competencia?</p> <p>Se deberá monitorear la entrada de nuevos agentes no regulados para garantizar que los consumidores estén adecuadamente protegidos y los reguladores puedan monitorear las tendencias del mercado.</p>

RECLAMACIONES

La tecnología permite mejorar los procesos de gestión de siniestros o reclamaciones.

Asegurado	Aseguradora	Consideraciones de supervisión
<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Experiencia de atención en tiempo real, en línea y resolución de reclamación de manera virtual y completa.• Menor tiempo de:<ul style="list-style-type: none">○ Atención○ Evaluación de siniestros○ Pagos• Posibilidad de servicios extendidos para prevenir riesgos/reclamaciones, a manera de advertencias sobre riesgos. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgo de imprecisión en valuación del siniestro al no aprovechar la habilidad y sensibilidad del humano.	<p>Ventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reducción de las reclamaciones generales por una mejor detección de fraudes y prevención de pérdidas.• Las reclamaciones podrían fluctuar menos, se requería menos recursos para ajustes.• Disminución de costos por la eventual sustitución de agentes.• Reducción del tiempo de respuesta.• Eficiencia en la liquidación de reclamos. <p>Desventaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgo operacional• Riesgo de fraude.• El Microseguro estaría especialmente expuesto a una valuación imprecisa de siniestros.	<p>Los ajustadores robóticos debieran tener los mismos estándares de calidad que los ajustadores autorizados</p> <p>Reto de supervisión de los modelos dinámicos para la evaluación de reclamaciones individuales y mantenimiento de estándares futuros en términos de su calidad y verificabilidad.</p>

DESAFÍOS DE LOS SUPERVISORES DE SEGUROS

Comprender las innovaciones, y garantizar una evaluación adecuada de los nuevos modelos de productos y negocios.

- Personal supervisor técnico altamente especializado.

Revisar y ajustar el marco normativo desde una perspectiva prudencial y de conducta empresarial para evaluar riesgos y nuevos modelos de negocio.

- Garantizar el cumplimiento de los Principios Básicos de Seguros (PBS).
- Procurar un entorno de fomento a la innovación, a través de cajas de arena regulatorias (Ley FinTech).
- Vigilar el surgimiento de **entidades no reguladas** que brindan servicios que emulan operaciones de seguros.

Riesgo Cibernético.

- Abusos o fraude.
- Protección de datos del consumidor.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR REGULADOR: APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A LA SUPERVISIÓN (SUPTECH)

Invertir en una mejor comprensión de la tecnología subyacente.

- Adecuado marco de TI:
 - Digitalizar los procesos de información y regulación;
 - Monitoreo más eficiente y proactivo del riesgo y el cumplimiento en las instituciones financieras.

Dos áreas principales de aplicación:

- **Recopilación de datos:** informes de supervisión, gestión de datos y asistencia virtual.
- **Análisis de datos:** vigilancia del mercado, análisis de conductas indebidas y supervisión microprudencial y macroprudencial.
 - Evolución del monitoreo de riesgos y cumplimiento de un proceso de retrospectivo a **predictivo y proactivo.**

El marco regulatorio deberá adaptarse para que garantice protección del asegurado en un entorno que no inhiba la innovación del mercado de seguros.

CONCLUSIONES

El regulador enfrenta un reto mayúsculo para comprender, regular y adoptar cambios tecnológicos de gran dinamismo, en un entorno en el que sus recursos son mucho menores a los del mercado. El regulador debe propiciar el fomento al avance tecnológico, sin que su función supervisora se vea rebasada por las nuevas tecnologías y productos relacionados.

Para evitar posibles daños sociales, una medida eficiente de política pública será acompañar la automatización de procesos con una transformación educativa y social, así como de medidas de política económica que ayuden a la transición (especialmente del factor trabajo).



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



COMISIÓN NACIONAL
DE SEGUROS Y FIANZAS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR SEGUROS

XX Conferencia sobre Regulación y Supervisión
de Seguros en América Latina IAIS-ASSAL

Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
Abril, 2019



2019

AÑO DEL GAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA