

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN



La confianza y eficiencia generadas por el *blockchain* en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT. Caso de estudio INTERSEGURO

Tesis para obtener el título en profesional de Licenciada en Gestión con mención en Gestión Empresarial presentada por:

GARCÍA SALAS, Andrea Belen

CABALLERO CHÁVEZ, Kiara del Pilar

HERNÁNDEZ LOZANO, Viveka Mía

Asesoradas por: Mgtr. Germán Adolfo Velásquez Salazar

Lima, octubre de 2019

La tesis

La confianza y eficiencia generadas por el *blockchain* en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT. Caso de estudio INTERSEGURO

ha sido aprobada por.

Mgtr. Juan Francisco Bertolotto Yeguanchuy

[Presidente de Jurado]

Mgtr. Germán Adolfo Velásquez Salazar

[Asesor de la tesis]

Mgtr. Renato José Gandolfi Castagnola

[Tercer de Jurado]

A mi madre, Charo, por todo el esfuerzo dado para convertirme en una gran profesional, por estar a mi lado en cada paso de mi vida y por ser mi mayor ejemplo a seguir. A mi abuelita Olga, por ser el roble y eje de mi familia. A Dios, mi razón y motivo, por siempre guiarme, brindarme nuevas oportunidades y fuerzas para seguir adelante. A mi familia y amigos, por su apoyarme incondicional.

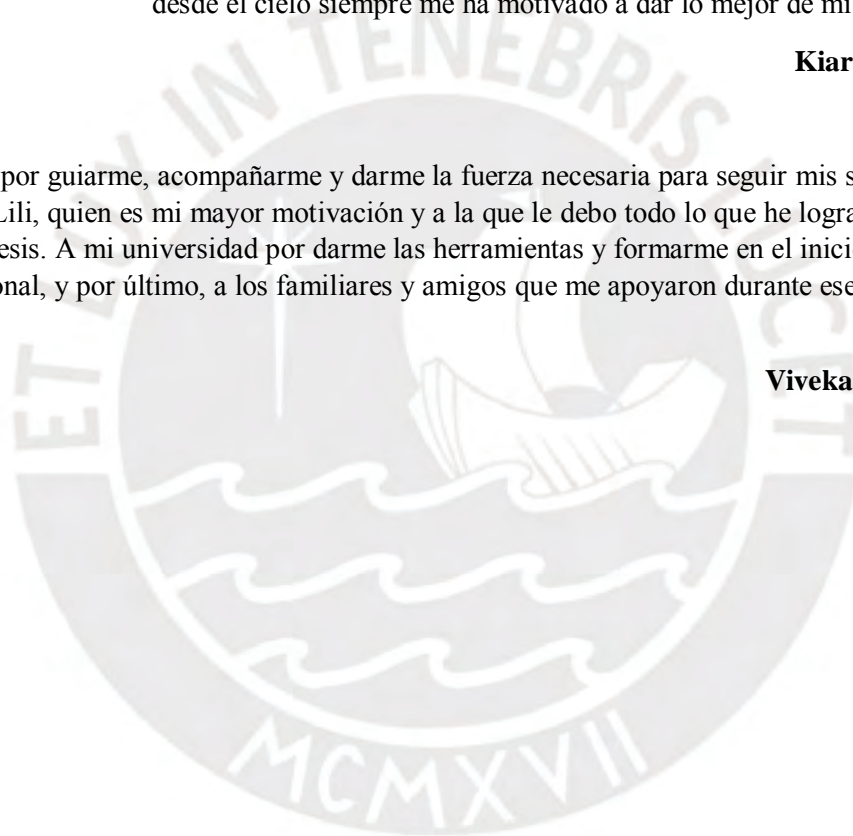
Andrea García

A toda mi familia, en especial a mis padres, Carlos y Cari, que se han advocated a poder darme una educación universitaria de calidad y siempre estar dispuestos a apoyarme en todo momento a pesar de las adversidades. A Dios y la Virgen María por siempre guiar mi camino. A Juan que desde el cielo siempre me ha motivado a dar lo mejor de mí y cuidarme.

Kiara Caballero

A Dios, por guiarme, acompañarme y darme la fuerza necesaria para seguir mis sueños. A mi madre, Lili, quien es mi mayor motivación y a la que le debo todo lo que he logrado, incluida esta tesis. A mi universidad por darme las herramientas y formarme en el inicio de mi vida profesional, y por último, a los familiares y amigos que me apoyaron durante ese proceso tan importante.

Viveka Hernández



Agradecemos a Dios por permitirnos finalizar nuestra etapa universitaria con éxito y bienestar. A nuestras familias que nos han apoyado durante todo este proceso de manera incondicional y sin dudar de nuestra capacidad, haciendo un esfuerzo perenne hasta la finalización de nuestros cursos. A nuestro asesor Germán Velásquez por ser nuestro guía y mayor motivador desde la concepción de la idea de la tesis hasta la sustentación. Por último, a todos los colaboradores y clientes de Interseguro, y la empresa Everis que mostraron su mejor disposición para el desarrollo de nuestra investigación.



TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ...	3
1. Problema Empírico.....	3
2. Justificación	3
3. Problema de Investigación.....	4
4. Objetivo de Investigación	5
4.1. Objetivo General	5
4.2. Objetivos Específicos	5
5. Pregunta de Investigación.....	5
5.1. Pregunta General	5
5.2. Preguntas Específicas	6
6. Viabilidad	6
CAPÍTULO II: MARCO TEORÍCO.....	7
1. Análisis de la Gestión del Conocimiento, Internet de las Cosas y la Revolución Tecnológica	7
1.1. Importancia del Conocimiento y los Sistemas de Información	7
1.2. Evolución de las TICs hacia el IoT.....	9
1.3. Repercusión del IoT en la industria de seguros	10
2. La estrategia	12
2.1. Análisis longitudinal de la estrategia	12
2.2. Estrategia por medio de la innovación tecnológica	14
2.3. Tecnología en las organizaciones	15
2.4. Modelos de Aceptación Tecnológica para la implementación de la tecnología como estrategia organizacional	17
3. Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM).....	18
3.1. Utilidad percibida	18
3.2. Facilidad de uso percibida.....	19
3.3. Intención de comportamiento.....	19
3.4. Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)	21
3.5. Elección del modelo de adopción tecnológica	24
4. El desempeño organizacional a través de la eficiencia.....	26
4.1. Eficiencia	26
5. Teoría de los Factores Críticos del Éxito en las Organizaciones	26
6. Confianza.....	28
6.1. Características de la confianza	29
6.2. Factores determinantes en la relación con los stakeholders	30
6.3. Desarrollo de la confianza en la era digital	32
7. La tecnología <i>Blockchain</i>	36
7.1. Definición de <i>Blockchain</i>	36
7.2. <i>Blockchain</i> y sus aplicaciones	37
7.3. <i>Blockchain</i> como tendencia de tecnología emergente	39
7.4. <i>Blockchain</i> y el valor generado en las industrias.....	39
7.5. El alcance del <i>Blockchain</i> en el sector de seguros.....	42

7.6.	Benchmarking Internacional	45
7.7.	Gestión de Riesgos	46
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE APLICACIÓN		48
1.	Determinación del alcance de la investigación	48
2.	Determinación del enfoque de la investigación	49
3.	Estrategia general	49
4.	Selección del tipo de muestra	50
5.	Fuentes y herramientas de recojo de información	50
5.1.	Fuentes Primarias:	51
5.2.	Fuentes Secundarias:	51
5.3.	Herramientas de recojo de la información	51
6.	Secuencia metodológica	56
CAPÍTULO IV: MARCO CONTEXTUAL		58
1.	Situación General	58
1.1.	Sector Asegurador en el mundo	58
2.	Análisis del sector de seguros en el Perú	59
2.1.	Características del sector	59
2.2.	Mercado asegurador peruano	61
2.3.	Entorno tecnológico	63
2.4.	Aspectos regulatorios	66
3.	Análisis Interno del SOAT en Interseguro	67
3.1.	Matriz EFE y EFI	68
3.2.	Reglamentación	71
3.3.	Inmersión en campo	72
4.	Actual Proceso de Liquidación de Siniestros del SOAT en Interseguro	75
4.1.	Carga de Información del Siniestro	76
4.2.	Registro y validación de siniestros presentado por proveedores médicos	76
4.3.	Registro y validación de siniestros presentado por beneficiarios	76
4.4.	Tratamiento de Siniestros no procedentes	77
4.5.	Tratamiento de Siniestros procedentes - beneficiarios	77
4.6.	Tratamiento de Siniestros procedentes - proveedores médicos	78
5.	Costos asociados al proceso de liquidación del SOAT en Interseguro	78
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.....		81
1.	Identificación de los puntos críticos del proceso de liquidación de siniestros del SOAT ...	81
1.1.	Resultados de técnicas de recolección de información cualitativa	81
2.	Presentación de las mejoras	87
3.	Análisis de aceptación tecnológica	89
3.1.	Resultados de técnicas de recolección de información cualitativa	89
3.2.	Resultados de técnicas de recolección de información cuantitativa	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		103
1.	Conclusiones	103
2.	Recomendaciones	108

REFERENCIAS.....	110
ANEXO A: ENTREVISTA A COORDINADOR DE SINIESTROS	117
ANEXO B: PROCESO ACTUAL DE LIQUIDACIÓN DE SINIESTROS EN INTERSEGURO	118
ANEXO C: ENTREVISTA AL ESPECIALISTA EN <i>BLOCKCHAIN</i>.....	124
ANEXO D: ENTREVISTA A LA ALTA GERENCIA Y COLABORADORES DE INTERSEGURO	126
ANEXO E: ENTREVISTA A USUARIOS CUBIERTOS POR EL SOAT DE INTERSEGURO	128
ANEXO F: CUESTIONADO DE LAS ENCUESTAS	129
ANEXO G: NUEVO PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE SINIESTROS EN INTERSEGURO CON LA PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	135
ANEXO H: INSTRUMENTO UTAUT.....	139



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de gestión de riesgos del Blockchain	47
Tabla 2: Ficha técnica de la encuesta	52
Tabla 3: Resultados de la pregunta 11 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	54
Tabla 4: Mapeo de entrevistados	55
Tabla 5: Participación de principales empresas en el Sector Asegurador Peruano	62
Tabla 6: Población de 6 años y más de edad, según lugar de acceso a Internet	64
Tabla 7: Siniestralidad por compañía	68
Tabla 8: Matriz EFE y EFI	68
Tabla 9: Factores críticos de éxito	70
Tabla 10: Ingreso por canal de venta	78
Tabla 11: Estado de Ganancias y Pérdidas de Interseguro en el 2018 por SOAT	79
Tabla 12: Análisis de los factores críticos según entrevistas	82
Tabla 13: Análisis de las variables de UTAUD según entrevistas	89
Tabla 14: Resultados de la pregunta 12 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	93
Tabla 15: Resultados de la pregunta 13 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	94
Tabla 16: Resultados de la pregunta 14 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	94
Tabla 17: Resultados de la pregunta 15 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	95
Tabla 18: Resultados de la pregunta 16 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	95
Tabla 19: Resultados de la pregunta 17 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	96
Tabla 20: Resultados de la pregunta 18 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	96
Tabla 21: Resultados de la pregunta 19 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	97
Tabla 22: Resultados de la pregunta 20 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	97
Tabla 23: Resultados de la pregunta 21 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	98
Tabla 24: Resultados de la pregunta 22 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	98
Tabla 25: Resultados de la pregunta 23 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	99
Tabla 26: Resultados de la pregunta 24 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	99
Tabla 27: Resultados de la pregunta 25 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	100
Tabla 28: Resultados de la pregunta 26 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	100
Tabla 29: Resultados de la pregunta 27 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	101
Tabla 30: Resultados de la pregunta 28 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas de la evolución de los SI	8
Figura 2: Modelo de Aceptación Tecnológica 2 (TAM2).....	20
Figura 3: Modelo de Aceptación Tecnológica 3 (TAM3).....	20
Figura 4: Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)..	24
Figura 5: Adaptación de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de Tecnología	26
Figura 6: Muestra del estudio según género.....	52
Figura 7: Muestra del estudio según rango de edad.....	53
Figura 8: Muestra del estudio según nivel educativo alcanzado y segmentado por tipo del SOAT comprado así como género.....	54
Figura 9: Secuencia Metodológica.....	57



RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad, el dinamismo del entorno obliga a las empresas a encontrarse en constante innovación, buscando nuevos caminos y opciones para resolver los problemas que vayan surgiendo. Es así como la presente tesis se centra en demostrar cómo una tecnología innovadora, puede contribuir en diferentes ámbitos de una organización de manera estratégica, generando principalmente confianza tanto en los clientes internos como externos y eficiencia en los procedimientos que se realizan. Es así como el *Blockchain* reemplaza el trabajo manual de producir, gestionar y almacenar información masiva e importante para cualquiera empresa, a fin de que lo hagan los ordenadores con la garantía que este es un sistema informático *inhackeable* por su propio diseño de aplicación.

Lo que buscamos demostrar es la capacidad de réplica de la tecnología propuesta ya que puede ser ampliamente útil, y trascendente para industrias totalmente distintas. En ese sentido, el *Blockchain* es una tecnología a la vanguardia que ayuda a ejercer confianza y maximizar la eficiencia de múltiples procesos. Es por esto que para la presente investigación, se decidió analizar el actual proceso de atención de siniestros del SOAT en la empresa Interseguro, tomando en consideración tanto testimonios de personas que trabajan dentro de la empresa a analizar, especialistas que trabajan en torno a la tecnología *Blockchain* y otras tecnologías similares que se encuentran revolucionando las organizaciones, así como la opinión del público objetivo quienes son los usuarios de un seguro SOAT y quienes finalmente valorarán las soluciones que brinda la empresa para atender sus necesidades.

Sumado a ello, se trabajó sobre el contexto tanto nacional como internacional de la herramienta tecnológica propuesta, ya que de no haber echado un vistazo a cómo funcionan otras organizaciones del mundo y de no conocer la realidad nacional y cómo se encuentran los procesos actualmente en la empresa, la solución brindada habría sido incompleta. Nuestra investigación trabajó con variables cruciales como la confianza y eficiencia, las cuales desarrollaron en base a las expectativas y condiciones de la persona teniendo como objetivo identificar la conducta de uso positiva en relación con la tecnología propuesta demostrando su utilidad y valor. En esta investigación se ha trabajado sobre diversas áreas y considerando que cada una de ellas realiza procesos distintos, hay puntos débiles y vacíos que causan la pérdida de información. Esto suele pasar cuando se manejan distintos sistemas, asimismo, existen procesos manuales y documentación en físico. Todos estos aspectos sumados hacen que herramientas tecnológicas como el *Blockchain* sean necesarios para una simplificación de pasos y estandarización de procesos en los que se aplica una dinámica más fluida, rápida y especialmente confiable.

INTRODUCCIÓN

La investigación se realizó por el interés de dar a conocer una tecnología aún poco conocida en nuestro entorno pero que ya se encuentra presente en el mundo y que está tomando mayor protagonismo en diversos ámbitos. Como estudiantes de Gestión empresarial, es vital encontrarnos informados de aspectos actuales que puedan impactar en el ámbito organizacional, y el *Blockchain* será una tecnología que revolucionará la forma de compartir información, de realizar procesos, ejecutar transacciones y en donde la tecnología pasará a un nuevo nivel. Así también por el lado académico contribuye en la culminación de nuestra formación al permitir adentrarnos en el mundo profesional, y conocer más de cerca cómo se manejan las empresas, los problemas que enfrentan y las limitaciones que se tienen.

A lo largo del documento se desarrollan distintos temas, uno de los centrales es acerca del proceso de liquidación de siniestros, específicamente del SOAT, tomando como sujeto de estudio a la Compañía de Seguros Interseguro S.A. En función de esta se procede a describir, analizar y proponer una nueva situación con ayuda de la tecnología *Blockchain* para conseguir mayores niveles de eficiencia y confianza. Estos dos últimos aspectos son aquellos que guiaron nuestros esfuerzos ya fueron uno de las principales decisiones que tomamos al iniciar el proyecto y que finalmente esperamos validar.

En el marco teórico se abordan diversos aspectos como estrategia, confianza y eficiencia, el *Blockchain*, la gestión del conocimiento, y el modelo metodológico a aplicar. En primer lugar, se aborda la definición de estrategia, incluyendo la estrategia por medio de la innovación tecnológica, puesto que es la forma como las empresas buscan diferenciarse en la actualidad. Además, se define brevemente el concepto de eficiencia, la cual es atribuida a las empresas que buscan alcanzar sus objetivos reduciendo el uso de sus recursos. Luego, se desarrolla la definición de confianza, cómo es que influye tanto de manera interna en la organización como externamente, asimismo los medios digitales y su uso se ven afectados por la confianza que genera a los usuarios, lo cual se debe tomar en cuenta para la formulación de la propuesta y para entender de una manera más profunda el actuar de las personas. Por último, se describe al *Blockchain*, como herramienta tecnológica generadora de confianza y eficiencia y explicando brevemente cómo tiene validez para ser implementada en una variedad de sectores, uno de ellos, el sector asegurador.

El modelo académico a utilizar será la UTAUT, ésta busca demostrar la validez de la implementación de una tecnología al analizar las variables independientes y su incidencia sobre la variable dependiente, la cual responde a la conducta de uso de la herramienta tecnológica. En cuanto al SOAT, podemos decir a grandes rasgos qué es un seguro obligatorio y por tanto masivo, que se ocupa de atender a las víctimas de accidentes de tránsito que causen lesiones o muerte a

los involucrados. Al estar vinculado con la vida de las personas, se convierte en altamente sensible para los clientes y sus familiares, y de no atenderse adecuadamente desencadenaría múltiples problemas tanto de reputación como monetarios. Actualmente en Interseguro, el proceso para liquidar el siniestro es largo, con un gran número de pasos, interviene más de un sistema y 5 áreas, sin mencionar el contacto con el centro de salud y las auditorías tanto internas como externas. La suma de todo ello nos lleva a pensar que hay múltiples posibilidades de error y demoras que podrían evitarse.

La característica principal del proceso es que tiene demoras, existen procesos manuales que podrían ocasionar errores y la información tiene que viajar entre distintos actores y sistemas, además de pasar por aprobaciones lo cual genera trabas en partes del procedimiento, por el lado de los clientes o terceros involucrados se les solicita diversos documentos en físico, no siempre se tiene una buena comunicación con ellos y el proceso es muy burocrático. Estos problemas y mayores detalles del paso a paso se explican con detenimiento en el Marco Contextual. Por otro lado, en este capítulo se explica el sector asegurador, primero poniéndolo en ambiente a nivel internacional para luego centrarse en el entorno nacional, los aspectos que influyen en él y sus características. Asimismo, se exponen aspectos tecnológicos del país ya que para el desarrollo de la tesis la tecnología *Blockchain* es aquella que delinea la propuesta y le da sentido a la investigación.

Para validar las hipótesis de la investigación, a partir de los lineamientos interpuestos por UTAUT, es que se decidió realizar un análisis cuantitativo por medio de la realización de encuestas, el tipo muestreo será el no probabilístico, puesto que nuestra muestra es por conveniencia y está dirigida a personas que hayan comprado un SOAT o hayan tenido que ser atendidos por este servicio luego de un accidente automovilístico. Por último, para corroborar la viabilidad de la implementación de la tecnología, se realizó entrevistas a expertos en *Blockchain*, así como al gerente del servicio SOAT de la empresa Interseguro.

Luego, como marco contextual se explicará la situación actual del sector asegurador en el Perú, se resumirá la labor de las empresas en el sector, así como la descripción de la forma en que se lleva a cabo el flujo de atención de siniestros del SOAT en la empresa estudiada. De esta manera, se propone como herramienta de mejora del flujo actual de atención de siniestros del SOAT a la herramienta *Blockchain*, pues esta ofrece confianza y eficiencia en el manejo de información de los casos de los clientes, esta herramienta cumplirá la función de estrategia de innovación tecnológica que permita la satisfacción de los clientes y la optimización del procedimiento actual.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Problema Empírico

En el Perú, el sector asegurador ha mostrado pocos cambios innovadores. Aún muchos procedimientos son manuales y hay poca presencia tecnológica, lo que trae consigo mayor rango de error. Se debe depender mucho de documentos físicos que certifiquen el siniestro y estos pueden llegar a perderse en el proceso. Además, se debe cumplir con muchos requisitos plasmados en un contrato largo y engorroso para poder liquidar un siniestro. Interseguro, empresa perteneciente al Grupo Intercorp, por su parte presenta diversas ineficiencias en el proceso de atención de Siniestros, debido a la falta de confianza tanto en los pasos que se siguen en el trámite de liquidarlo como en la información que poseen. Estos obstáculos internos generan incumplimientos en los plazos de atención, costos adicionales a la compañía y todo ello perjudica gravemente el servicio brindado que deja insatisfechos a los clientes y daña la reputación de la empresa.

2. Justificación

Esta investigación es relevante no solo para la compañía estudiada, si no para el sector asegurador peruano en general porque podrá mostrar mejoras significativas utilizando herramientas del *Blockchain* en la gestión de la liquidación de Siniestros del SOAT que podrían ser adaptadas en otros procesos y productos. Así también podrá evidenciar los beneficios, oportunidades y limitaciones del *Blockchain* dentro de nuestro contexto y cómo puede lograr mejoras de gran impacto en la gestión de procesos.

Además, la elección de este tema fue debido a las numerosas investigaciones que se están dando respecto al futuro del sector asegurador y cómo este cambiará drásticamente en una década. La mejora planteada por los investigadores se centra especialmente en la necesidad de las aseguradoras de implementar inteligencia artificial dentro de sus procesos a vistas de una mejor atención de sus clientes. Este cambio se verá reflejado tanto en la distribución que le dan a los servicios, la gestión de los reclamos, y la suscripción y fijación de precios todo gracias a la implementación de la tecnología *Blockchain* como soporte de los procesos (Balasubramanian, Libarikian, & Mcelhaney, 2018). Es así que se decidió optar por mejorar el proceso de atención de siniestros por SOAT en Interseguro a vistas de la corta línea temporal que queda entre el presente y la llegada de este fenómeno tecnológico transformador.

3. Problema de Investigación

La idea de llevar a cabo la presente investigación surgió como resultado de la identificación de una gran cantidad de casos de liquidación de siniestros del SOAT en la empresa Interseguro que no son atendidos eficientemente y generaban insatisfacción en los clientes.

Como primera fase de la investigación, se decidió realizar un levantamiento de información para conocer a profundidad cómo se llevaba a cabo el proceso actual de liquidación de un siniestro dentro de la empresa estudiada. Es por ello que se vio conveniente realizar una entrevista al gerente del servicio del SOAT de Interseguro, quien brindó la información necesaria para partir el análisis.

Por medio de esta entrevista es que se pudo identificar los problemas que debían ser analizadas para proponer mejoras. Como primera problemática, se identifica que existen muchos actores involucrados en el procedimiento de liquidación del SOAT, los cuales en algunos casos pierden la información del cliente, y debido a que no se poseen dichos documentos es que el análisis del caso se retrasa o no puede llevarse a cabo. Esto genera desconfianza por parte del cliente respecto al manejo de su información personal.

Por otro lado, la empresa solicita documentos en exceso para poder iniciar el análisis, y los clientes que llegan al servicio al cliente muchas veces deben retornar con otros documentos faltantes, esto ocasiona ineficiencia en el proceso. Además, el problema de la variedad de actores dentro del proceso de liquidación del siniestro, genera demoras en el análisis de los casos debido al traspaso de información.

De esta manera, se vio la necesidad de identificar una herramienta tecnológica que mejore la confianza y eficiencia en el proceso ya mencionado. En base a ello, se trianguló la información con expertos en el sector y en temas relacionados a innovación tecnológica para así escoger la herramienta que más se adecúe a las casuísticas presentadas por la empresa.

Es así que, en función a lo explicado, el grupo considera conveniente poder aplicar como propuesta de mejora, las herramientas que ofrece el *Blockchain* como generador de confianza y eficiencia tanto para agilizar y simplificar los procesos, así como la fuente para incrementar la satisfacción del cliente. El *Blockchain*, denominado también “cadena de bloques” es un registro en el cual la información se encuentra protegida de manipulación y revisión de manera criptográfica (Pilkington, 2015). Es un tipo de libro mayor público que permite que todas las transacciones digitales que se hayan ejecutado y por tanto compartido sean almacenadas y verificadas sin ningún sistema centralizado (Karame & Capkun, 2018) permitiendo agilizar procedimientos de manera confiable.

Además, tiene el potencial de revolucionar el mundo digital al permitir un consenso distribuido, donde todas y cada una de las transacciones en línea que involucra activos digitales no comprometen su privacidad y están al alcance de los actores involucrados (Mora, 2016). Una vez modificada la información ya no se puede eliminar. Esto hace que cada transacción realizada sea segura, confiable, verificable y transmitida a lo largo de todos los participantes (Mora, 2016).

Es así que se espera que el *Blockchain* revolucione diversas industrias, incluyendo su uso en diversas aplicaciones para que de esta manera pueda aportar con seguridad y privacidad para mejorar los procesos de una organización (Karame & Capkun, 2018). Permite transmitir confianza en los procesos internos pues reduce infinidad de pasos garantizando la trazabilidad. El *Blockchain* permite así brindar un mejor servicio al asegurar a cada parte involucrada en el proceso el brindarle un input adecuado, eliminando así problemas de asimetría de la información.

4. Objetivo de Investigación

4.1. Objetivo General

Plantear mejoras en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT utilizando la tecnología *Blockchain* como herramienta que genera confianza y eficiencia.

4.2. Objetivos Específicos

- Describir el actual proceso de atención de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro
- Analizar la gestión del proceso de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro para identificar sus puntos débiles y las causas que los generan.
- Identificar las posibles mejoras a los puntos débiles que se presentan en proceso de liquidación de siniestros del SOAT. Exponer los beneficios del *Blockchain* que ayudarían a que se genere confianza y eficiencia en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro.
- Identificar el grado de aceptación y la facilidad de uso que tiene la herramienta tecnológica, *Blockchain* para mejorar el proceso de atención de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro.

5. Pregunta de Investigación

5.1. Pregunta General

¿Cuál es el grado de confianza y eficiencia generada por el apoyo de las herramientas derivadas del *Blockchain* aplicadas en el proceso de atención del SOAT en Interseguro para así brindar procedimientos internos fiables y que faciliten el manejo de información?

5.2.Preguntas Específicas

- ¿Cómo es el proceso actual de atención de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro?
- ¿Cuáles son los puntos débiles y las causas que los generan?
- ¿Cuáles son las posibles mejoras que se pueden implementar para poder eliminar los puntos débiles del proceso de liquidación de siniestros del SOAT? ¿Cómo se puede usar la tecnología del *Blockchain* para que los procesos actuales que se llevan a cabo en la liquidación de siniestros del SOAT sean mejores en términos de confianza y eficiencia?
- ¿Cómo identificar el grado de aceptación y la facilidad de uso que tiene la herramienta tecnológica, *Blockchain* en el proceso de liquidación de siniestro del SOAT en Interseguro?

6. Viabilidad

La investigación es viable ya que el grupo tiene acceso a la compañía a estudiar; es decir, a información de primera mano de los procedimientos que se siguen y el funcionamiento de la misma por lo cual podremos identificar y analizar cuáles son los problemas que atraviesa centrándonos en la liquidación de Siniestros del SOAT.

En cuanto a la información académica, se cuenta con amplio acceso a fuentes confiables brindadas en gran parte por la PUCP, así como información adicional de otra universidad y de revistas reconocidas a nivel mundial. Asimismo, existe total disposición de las integrantes del grupo y la disponibilidad de tiempo necesario para realizar el seminario de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEORÍCO

1. Análisis de la Gestión del Conocimiento, Internet de las Cosas y la Revolución Tecnológica

1.1.Importancia del Conocimiento y los Sistemas de Información

“El aporte más decisivo para la innovación es el conocimiento. Mientras que la información es el flujo de datos, el conocimiento es un stock de información que se organiza en un esquema conceptual. La innovación es la capacidad de combinar y tejer diferentes tipos de conocimiento en algo nuevo, diferente y sin precedentes que tiene valor económico. Similar al arte, la innovación es una expresión creativa. Sin embargo, a diferencia del arte, la medida de la innovación no está en el ojo del espectador, sino en la aceptación dentro del mercado que brinda recompensas comerciales a las entidades innovadoras y a la sociedad en términos de bienestar económico, prosperidad y crecimiento” (Feldman, 2002, p. 49).

“En una economía donde lo único seguro es la incertidumbre, la única fuente de ventaja competitiva duradera y segura es el conocimiento. Cuando los mercados cambian, las tecnologías proliferan, los competidores se multiplican y los productos se vuelven obsoletos casi de un día para otro, las empresas exitosas son las que consistentemente crean conocimiento nuevo, lo diseminan ampliamente en toda la organización y lo incorporan rápidamente en nuevos productos y tecnologías” (Nonaka, 2007, p. 1). Es así como las empresas siempre están en busca de mejores prácticas y formas de analizar gigantes cantidades de información para ponerlas en marcha. De acuerdo a los autores Davenport, De Long, & Beers (1998), debido a que la gestión del conocimiento está evolucionando, incluso los proyectos más desarrollados y maduros que se han estudiado, quedaron sin terminar.

Las empresas más exitosas se encuentran en esa posición debido a “su capacidad para responder ágilmente a los clientes, crear nuevos mercados, desarrollar productos rápidamente y dominar tecnologías emergentes. El secreto de su éxito radica en su manera única de gestionar la creación de conocimiento nuevo” (Nonaka, 2007, p. 2).

“El conocimiento es un recurso de primer orden en la sociedad y la economía del mismo, supone un tercer recurso de producción junto con factores conocidos clásicamente como capital y trabajo. El conocimiento reside en las personas, en los trabajadores, pero no sólo como conocimiento incorporado en la tecnología, en los métodos y procesos, sino como conocimiento a disposición de las empresas” (Pulido-Suárez, Ortiz-Zamora, & Uribe, 2017, p. 77). Esto quiere decir que las personas que manejan las empresas tienen en su poder la capacidad crítica y analítica para poder trasladar su conocimiento en tecnologías revolucionarias, que no sirvan solo como

apoyo de la empresa, sino que se integre en ella, sea un aliado confiable para la extracción de información y ayude con la diversificación de los productos, desarrollo de nuevos productos, captación de un nuevo segmento o incrementar el nivel de satisfacción de los clientes.

“La gestión del conocimiento, permite que una organización se adapte a las circunstancias cambiantes del entorno, ya que permite transformar poco a poco las estructuras rígidas en elementos mucho más flexibles, de tal forma que la empresa esté en la capacidad de transformar amenazas en oportunidades” (Pulido-Suárez et al., 2017, p. 78). Esto es muy importante debido al rápido desarrollo y fuerte competencia que existe, hoy en día, en los diversos mercados. Las empresas ya no pueden estancarse con una sola idea, producto, servicio o tecnología, sino que deben estar siempre a la vanguardia de todo lo que pasa a su alrededor, no solo viendo el mercado local sino también expandiendo su mirada al mercado internacional. “La globalización, el desarrollo tecnológico, las TIC, las relaciones comerciales y el rápido crecimiento empresarial, conllevan a que las empresas trabajen fuertemente en la gestión del conocimiento, para así desarrollar la habilidad para obtener información y transformarla en conocimiento útil que, al ser incorporado rápidamente en la empresa, se convierte en una ventaja frente a la competencia y en beneficio para el cliente” (Pulido-Suárez et al., 2017, p. 79).

“La evolución de los SI [Sistemas de Información] basados en el ordenador (o mecanizados, como también se denominan a veces) puede resumirse en las cuatro etapas” (Andreu, Ricart, & Valor, 1987, pp.1). Estas etapas pueden visualizarse de manera resumida y compacta en la Figura 1.

Figura 1: Etapas de la evolución de los SI

Características Idea central	Objetivo principal	Usos típicos	Subproductos	Integración con estrategia
1) <i>Management Information Systems</i> MIS. (1960-1970)	Mejorar eficiencia de procesos rutinarios; integración (eficiencia)	Sistemas integrados centrados en procesos de transacciones	Datos más organizados; procedimientos más precisos	Muy poca
2) <i>Decision Support Systems</i> DSS (1970)	Ayuda de la toma de decisiones (efectividad)	Planificación Modelos	Tecnología llega a directivos Prolifera.	Necesidad se intuye
3) <i>Inf. Systems for Strategic Planning</i> (finales 1970-1980)	Coordinar (1) y (2). Planificar con énfasis en decisiones	(1) y (2) con interfases bien diseñadas; plan ligado a objetivos	Interacción Técnicos/directivos Acercamiento y colaboración	Pasiva
4) <i>Inf. Technology as Strategic Opportunity</i> . (final años ochenta)	Pensar en "estrategia con informática"	(?) Nuevos productos, mercados, canales, etc.	?	Activa

Adaptado de: Andreu, Ricart, & Valor (1987)

“El SI [sistema de información] de cualquier empresa almacena información acerca de transacciones, a menudo contables o administrativas, que documentan sus interacciones con el entorno, ya sea con sus clientes, con sus proveedores, etc” (Andreu et al., 1987, p. 4). Esto es de vital importancia puesto que, si no se tiene un buen manejo de la misma, se puede perder mucho dinero, tiempo e información relevante para el negocio. “La clave para este proceso es el compromiso personal, el sentido de identificación de los empleados con la empresa y con su misión. Movilizar ese compromiso y transformar el conocimiento tácito en tecnologías y productos concretos requiere de ejecutivos que se sientan tan cómodos con símbolos e imágenes, [...] como se sienten con cifras duras que miden la participación de mercado, la productividad o el ROI” (Nonaka, 2007, p. 2).

1.2.Evolución de las TICs hacia el IoT

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cambiado en rápida sucesión, desde el telégrafo, la radio, el teléfono, el fax y, más recientemente, Internet. Mientras que antes los individuos tenían que estar cara a cara para comunicarse, la tecnología hace posible intercambiar información a gran distancia y permite la transmisión, el almacenamiento y el acceso de contextos más avanzados y complejos. El resultado es una disminución en el costo de la comunicación y, en consecuencia, las relaciones económicas se vuelven más fáciles de negociar a través del espacio geográfico” (Feldman, 2002, p. 47).

No solo eso, sino que “las Tecnologías de la Información (TI) están provocando modificaciones en la forma de competir de las empresas y en la obtención o no de una ventaja competitiva para la empresa que la implanta, aunque esta no tiene que ser considerada como permanente” (Simon, 1996, p. 345). Se sabe que, la forma en la que se gestiona y almacena la información, dentro de las empresas, provoca demoras en el proceso de entrega de reportes y pérdida de calidad del mismo (González, Cruzata, & Medina, 2017). Esto debido a los procesos manuales que aún sigues existiendo dentro de las organizaciones.

Estamos tratando ahora con que “las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades técnicas y económicas tan grandes que su adopción por parte de las empresas se considera como una necesidad. Las TI están desplazando los sistemas tradicionales de producción por tres tipos de efectos. En primer lugar, un cambio hacia productos y procesos intensivos en información. En segundo lugar, sistemas de producción flexibles, capaces de producir eficientemente un conjunto de productos diferenciados. Y, por último, nuevas pautas de organización de la actividad empresarial, que se resumen en el concepto de integración” (Simon, 1996). Además, como se mencionó anteriormente, en la concepción de esta como una ventaja competitiva entre sus rivales.

Sin embargo, pasamos de las TICs a una revolución tecnológica mucho más sólida y potente, el Internet de las Cosas (IoT). “¿Qué es esta información? Es todo y todo lo que nos rodea. Más prácticamente, los datos que los sensores de hoy pueden adquirir, que los humanos no pueden, están revolucionando la economía y los procesos de negocios. De hecho, los fabricantes de automóviles de todo el mundo utilizan sensores no solo en sus automóviles, sino también en sus plantas de fabricación, donde asisten a las máquinas autónomas y mejoran la seguridad entre los trabajadores de los automóviles. [...] Otros factores que han contribuido a la IoT, particularmente en un entorno comercial e industrial, incluyen el almacenamiento en la nube rentable y el aumento de los análisis de datos que permiten a las organizaciones administrar y extraer información de cantidades masivas de datos. Pero nunca estamos demasiado lejos de los principales jugadores. Es un sensor que captura los datos y la conectividad móvil que transmite los datos a otro dispositivo o a la nube” (DuBravac, 2015, p. 7).

“El Internet de las cosas (IoT), a veces denominado Internet de los objetos, cambiará todo, incluso nosotros mismos. Esto puede parecer una afirmación audaz, pero considere el impacto que Internet ya ha tenido en la educación, la comunicación, los negocios, la ciencia, el gobierno y la humanidad. Claramente, Internet es una de las creaciones más importantes y poderosas de toda la historia humana.

Ahora considere que IoT representa la próxima evolución de Internet, dando un gran salto en su capacidad para recopilar, analizar y distribuir datos que podemos convertir en información, conocimiento y, en última instancia, sabiduría. En este contexto, IoT se vuelve inmensamente importante” (Evans, 2011, p. 2). Por ellos las empresas necesitan adaptarse a los diferentes medios tecnológicos que hay para aprovechar las bondades que estos tienen.

“El Internet y las tecnologías de información digital más generales prometen cambios amplios en la actividad económica de una organización, que son tan profundos como para garantizar el título de revolución. La información se puede recopilar, almacenar, procesar, acceder, comunicar y utilizar más fácilmente” (Feldman, 2002, p. 47). “El rápido ritmo de los desarrollos tecnológicos, junto con el crecimiento de los negocios electrónicos, da lugar a enormes oportunidades para la creación de nuevas riquezas” (Amit & Zott, 2001, pp. 515-516).

1.3.Repercusión del IoT en la industria de seguros

Existen tres dimensiones al momento de abordar la revolución de la información. “La primera dimensión son los flujos de datos como noticias o estadísticas. Ha habido un aumento tremendo y medible en la cantidad de información que fluye a través de las fronteras internacionales. El costo promedio de esa información ha disminuido y los puntos de acceso han aumentado. [...] Por otro lado, la gran escala de los flujos destaca la capacidad de los editores e

integradores de sistemas, lo que es un beneficio para los grandes y poderosos. Una segunda dimensión es la información que se utiliza para obtener ventajas en situaciones competitivas. Con información competitiva, los efectos más importantes están a menudo en el margen [...]. Mucha información competitiva está asociada con el comercio [...]. La tercera dimensión es la información estratégica: el conocimiento del plan de juego de su competidor. [...]. Pero en la medida en que las grandes inversiones en la recopilación de inteligencia produzcan más y mejor información estratégica, las grandes y poderosas se beneficiarán” (Nye Jr., 2002, p. 68).

En la industria de seguros, “hay dos fuerzas impulsoras en esta aventura: clientes y datos. Poner a los dos en el centro del negocio puede llevar a un círculo virtuoso; conocer a los clientes ayuda a crear una relación de proximidad y determinar sus necesidades, mientras que la recopilación de datos se ve facilitada por la confianza que tiene la empresa. A su vez, los nuevos datos permitirán a la empresa conocer mejor al cliente” (Maissin, Griedlich, & Vander Elst, n.d., p. 3).

“Los beneficios del internet de las cosas (IoT) pueden no ser tan obvios para las compañías de servicios financieros. Sin embargo, IoT ofrece un potencial real para los bancos y las compañías de seguros. [...] Las compañías de seguros utilizan cálculos complejos para determinar el riesgo asociado con un cliente y definir el precio de sus servicios según el perfil del cliente. Sin embargo, generalmente necesitan hacer suposiciones sobre el comportamiento real del cliente. Utilizando la tecnología de geolocalización, la telemática [ciencia que une las telecomunicaciones con la informática] puede obtener información valiosa sobre los hábitos de un conductor y permitir que la incertidumbre se disipe en los cálculos y se asigne una calificación de riesgo más precisa a cada cliente. De esta manera, los servicios se pueden adaptar para que se ajusten mejor al cliente y también para que sea más responsable al recompensar las buenas prácticas de manejo con planes innovadores, como el pago por modo de manejo” (Maissin et al., n.d., p. 3).

Poco a poco, “en el centro de este nuevo universo de datos estará la industria de seguros, que ha estado utilizando cantidades masivas de datos para comprender y mitigar el riesgo. Es solo una ligera exageración decir que las aseguradoras inventaron la idea de Big Data. Naturalmente, a medida que los objetos de IoT proliferan e impregnan todos los niveles de nuestra economía, serán las aseguradoras las que estén mejor ubicadas para analizar estos datos y extraer información significativa y accionable, información que podría hacer de nuestro mundo un lugar más seguro y productivo de lo que jamás podríamos haber imaginado” (DuBravac, 2015, p. 2).

“En general, los clientes necesitan que las empresas sean lo más transparentes posible con respecto al uso de datos privados. Y esto es aún más cierto para los bancos y las compañías de seguros, que tienen acceso a información extremadamente sensible sobre sus clientes. A pesar de que cada vez más personas se están dando cuenta de la importancia de la seguridad y la privacidad de los datos, todavía hay muchas que no lo saben o no le prestan atención” (Maissin et al., n.d., p. 2). Se necesita de una tecnología que genere confianza y sea eficiente en su gestión para poder ser una ventaja competitiva dentro de la empresa donde sea implementada.

2. La estrategia

2.1. Análisis longitudinal de la estrategia

“La palabra estrategia proviene del griego *strategos*, “un general”, que a su vez proviene de raíces que significan "ejército" y "dirigir". El verbo griego *stratego* significa planear la destrucción de los enemigos mediante el uso efectivo de los recursos” (Bracker, 1980, p. 219). Si bien es cierto, esta definición lingüística tiene un sesgo militarizado pues se empleaba para realizar acciones en contra del enemigo, se mantuvo por muchos años a lo largo de la historia, debido que no se necesitaba un sentido diferente de la palabra. Hoy en día se vislumbran dos aspectos fundamentales para dar contexto a la estrategia: uso de recursos y rival (que hoy se entiende como competencia). “La necesidad de un concepto de estrategia relacionado con los negocios se hizo mayor después de la Segunda Guerra Mundial, cuando las empresas pasaron de un entorno relativamente estable a un entorno competitivo y de cambio más rápido” (Bracker, 1980, p. 219). Desde aquel momento se han dado diferentes significados a la palabra “estrategia”.

El conocido “padre de la administración estratégica” Igor Ansoff (1965) nos menciona que “la estrategia es una regla para tomar decisiones determinadas por el alcance del producto/mercado, el vector de crecimiento, la ventaja competitiva y la sinergia” (pp. 118-121). Se entiende así, que la estrategia es una pauta a seguir para la toma de decisiones de los líderes y que es establecida según la influencia de los factores mencionados por el autor. Por otro lado, Henry Mintzberg (1979), uno de los autores más importantes en temas de gestión estratégica, explica que “la estrategia es una fuerza mediadora entre la organización y su entorno: patrones consistentes en flujos de decisiones organizacionales para lidiar con el medioambiente” (p. 25). El hilo conductor-toma de decisiones- sigue como parte del significado; sin embargo, el matiz es distinto debido a que ahora la estrategia es tomada con un fin de enlace entre la organización y el entorno, entonces figuran muchos más actores involucrados para llegar a esas decisiones fundamentales que van a ser empleadas en las decisiones organizacionales.

Por otro lado, el autor Jeffrey Bracker (1980) menciona que la gestión estratégica implica el análisis de los entornos internos y externos de una empresa para maximizar la utilización de

los recursos en relación con los objetivos, y que la principal importancia es que brinda a las organizaciones un marco para desarrollar capacidades para anticipar y hacer frente al cambio. También ayuda a desarrollar la capacidad de lidiar con futuros inciertos definiendo un procedimiento para lograr objetivos. El sentido se va ampliando más, ya no solo abarca el entorno de la organización sino también del macro entorno; en ese sentido, se propone que la estrategia emplee una mirada holística del panorama empresarial para que la organización esté alerta y así poder enfrentar y anticipar los cambios del futuro.

Se va consolidando la definición de la estrategia como una herramienta importante que mira tanto micro y macro entorno para que en su conjunto se pueda realizar un análisis de aquellos posibles imprevistos que puedan suceder en el futuro y así estar preparados para poder afrontarlos. Es así como los autores Arnoldo Hax y Nicolas Majluf (1998) han recopilado las definiciones que hasta su momento se tenían y concluyeron que la estrategia es un patrón de decisiones coherente, unificador e integrador; determina y revela el propósito organizacional en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción y prioridades de asignación de recursos; selecciona las empresas en las que se encuentra o debe estar la organización; define el tipo de organización económica y humana que la compañía es o pretende ser; intenta lograr una ventaja sostenible a largo plazo en cada uno de sus negocios respondiendo adecuadamente a las oportunidades y amenazas en el entorno de la empresa y las fortalezas y debilidades de la organización; involucra a todos los niveles jerárquicos de la empresa (corporativa, comercial, funcional); y define la naturaleza de las contribuciones económicas y no económicas que pretende hacer a sus partes interesadas.

Es así que “en una palabra, la estrategia es la guerra” (Hax & Wilde, 2003, p. 28). ¿Por qué se diría esto? Pues, según todas las definiciones previamente mencionadas, se entiende que la estrategia son aquellas acciones que posiciona a la empresa en un nivel superior debido al mundo tan cambiante en el que nos encontramos y no se puede sobrevivir haciendo lo mismo una y otra vez, sino que se tiene que prever aquellos acontecimientos que puedan afectar directamente a la empresa y atacar desde ahora. Asimismo, “la estrategia describe de qué forma una empresa tiene la intención de crear valor sostenido para sus accionistas” (Kaplan & Norton, 2004, p. 57). Por ende, la estrategia no solo implica velar por la creación de valor sostenido para sus clientes ni proveedores, sino, en específico para sus accionistas pues son ellos quienes disponen del dinero para que todo funcione con normalidad y es la responsabilidad del CEO hacer que la estrategia implementada sea sólida, realizable, verificable y rentable.

Porter (2008), autor reconocido por sus teorías sobre la estrategia, acota que “la esencia de la estrategia radica en las actividades: ya sea realizar las actividades de forma distinta o bien

realizar actividades diferentes a aquellas realizadas por los rivales” (p. 6). Y es con esta definición con la cual nos vamos a apoyar principalmente para desarrollar el presente trabajo de investigación. El punto focal será el desarrollo de una actividad innovadora, tecnológica y confiable con la cual vamos a distinguirnos de la competencia pues es una estrategia que se está implementado a nivel mundial, pero no local por el momento. Esto ya que “la estrategia es la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto diferente de actividades” (Porter, 2008, p. 10) y lo que se desea es marcar la diferencia.

2.2.Estrategia por medio de la innovación tecnológica

Luego de describir la importancia de la implementación de la estrategia organizacional para que la empresa logre distinguirse y ganar ventaja competitiva es relevante recalcar que cada empresa implementa la estrategia de una manera distinta. En el caso de la búsqueda de mantener a flote un producto o servicio maduro en el mercado, una opción viable es que la empresa opte por escoger una estrategia de diferenciación, pues esto permitirá que el servicio vuelva a captar la atención de los clientes potenciales y escoja según ello. De esta manera, si una empresa busca evitar que la competencia los copie de manera fácil, una vía efectiva para hacerlo en esta nueva revolución industrial es por medio del uso de la innovación tecnológica como estrategia tanto del producto como organizacional.

El uso de tecnologías es el tema central en esta nueva revolución industrial, la tecnología es la herramienta fundamental para la competitividad y además es la tendencia que las empresas innoven y crezcan gracias a la implementación de éstas. Además, cuando mencionan a la innovación tecnológica, ésta no sólo debe limitarse a la creación de productos o generación de procesos, sino también a los aspectos organizativos y a la forma de relacionarse con el mercado. Es así, como en esta nueva era es crucial que las empresas analicen qué tipo de tecnología será utilizada dentro de su cadena de valor para asegurarles competitividad, eficiencia y satisfacción a los usuarios.

Actualmente, las empresas manejan gran cantidad de información acerca de sus procesos, activos, clientes por lo que la información se ha convertido en uno de los recursos más valiosos que permiten diferenciar a la entidad y eviten que sus competidores logren imitarla. Por ello toma relevancia el cuidado y la seguridad de la información, además, otra forma de implementación de la innovación es por medio del uso de tecnologías de la información (Venkatesh & Davis, 2000).

Para encontrar sentido a la importancia de la innovación tecnológica es necesario identificar la relación existente entre la tecnología y el proceso de creación de valor. Esta unión tiene como resultado el surgimiento del concepto administrativo de gestión tecnológica, el cual

“implica llevar a cabo un conjunto de lógicas y procesos de gestión para la efectiva producción e incorporación de conocimientos a las actividades de la empresa y la integración de estrategias tecnológicas en las estrategias empresariales para crear ventajas sostenibles y prosperidad” (Piedrahita, 2005, p. 74). Pero para lograr esto es necesario realizar un análisis interno de la evaluación de la tecnología para así identificar su característica estratégica, pues la tecnología debe afectar a la cadena de valor de la empresa, esto quiere decir, generar valor tanto en las actividades del proceso productivo, las de apoyo y las de servicio al cliente. Solo así podrá llevarse a cabo una buena evaluación estratégica, identificando las áreas o factores que se deseen o necesitan mejorar e identificar el impacto de la tecnología. Todo esto repercutirá en dos ejes principales, la mejora del rendimiento de la empresa y la satisfacción de sus clientes frente a la competencia.

2.3. Tecnología en las organizaciones

La tecnología ha pasado por distintas etapas hasta llegar a lo que es hoy en día. Se podría decir que uno de los primeros pasos fue la automatización de manufactura, luego aparecieron los robots industriales, hasta llegar al internet a través del cual se puede compartir infinidad de información. Todo ello ha podido ser aprovechado por las distintas industrias para lograr así optimizar sus procesos (Kehoe et al., 2015).

Actualmente se encuentran diversas herramientas que ayudan a las empresas a simplificar sus procesos y mejorarlos, sobre todo usados en empresas medianas y grandes en donde hay gran cantidad de procedimientos e información que debe ser procesada. Uno de los programas más innovadores que ha surgido en los últimos años y que cada vez va tomando más protagonismo en muchos lugares e incluso en nuestro país, es el ‘Robotic Process Automation’. Este mecanismo que sobre todo sirve de ayuda para procesos largos y repetitivos. Puede reemplazar a trabajadores, realizando sus tareas de manera más eficiente ya que repite pasos determinados de manera precisa eliminando posibles errores humanos (Asatiani & Penttinen, 2016).

Para su implementación utiliza los sistemas de TI, se puede obtener en corto plazo y es posible editarse por los propios usuarios sin mayor complicación. Asimismo, permite reducir costos ya que los robots trabajan sin parar y los trabajadores pueden realizar otras actividades sin gastar tiempo en tareas que no agregan valor y que no requieren de creatividad ni juicio crítico. Los colaboradores en cambio pueden realizar trabajos más productivos que puedan ser mejor aprovechados por la organización (Asatiani & Penttinen, 2016). Con la ayuda del RPA se puede lograr trabajar más sin necesidad de contratar más personas que probablemente tendrían altos

niveles de rotación por el trabajo poco interesante que resultaría hacer pasos repetitivos todo el tiempo (Willcocks, Lacity, & Craig, 2017).

Un dato importante también es que, al haber de distintos niveles de complejidad, se puede adquirir uno que sea de bajo costo, tenerlo en cuenta es parte de pensar estratégicamente ya que significa menos costos para los accionistas, los clientes reciben un servicio mejor y hasta más rápido, y los empleados pueden crecer realizando otro tipo de tareas (Willcocks et al., 2017).

Existen 3 niveles de aplicación de los RPA, el primer nivel es el más genérico que pretende resolver de manera rápida tareas no tan complejas en las que se repiten pasos y si algo sale mal no puede ser reutilizado. El segundo nivel es uno más empresarial ya que no se aplican en equipos si no en servidores, pero aún si ser invasivas. A diferencia de los primeros, estos si implican infraestructura de TI y se pueden reutilizar haciendo que sean más útiles en diversos escenarios ya que adicionalmente también cuentan con requisitos de seguridad. El último nivel ya es de categoría profesional en cuanto al desarrollo de software y este si requieren un equipo de TI por su dificultad (Willcocks et al., 2017).

Otra herramienta es la nube, que brinda diversos beneficios, entre ellos su aporte a mejorar la robótica y la automatización, que pueden ser usados con distintos fines como por ejemplo 'Big Data' que es un acceso a bibliotecas que pueden contener diversos tipos de archivos; otro ejemplo es el 'Cloud Computing' que se encuentra más enfocado en estadísticas, análisis y planificación (Kehoe et al., 2015). Del otro lado, aspectos negativos como problemas de seguridad tienen la atención de las empresas, ya que es posible que se extraigan datos de esta o de los clientes pudiendo traer diversos problemas (Chen, Chiang, & Storey, 2012).

Pero centrándonos en las ventajas, estas herramientas son especialmente valiosas cuando se trata de negocios de magnitud considerable en la que se necesitan altos niveles de confiabilidad y precisión en la realización de sus procesos y que de hacerse manualmente se correrían grandes riesgos de cometer errores (Willcocks et al., 2017). Por ejemplo, para que el RPA se aproveche de la mejor manera debe existir en la organización gran cantidad de subtareas, necesitar acceder a múltiples sistemas y pasos basados en reglas. Pero sobre todo se debe tener en consideración que sobre todo los RPA son útiles cuando la organización cuenta con grado considerable de estandarización, cuenta con amplios volúmenes de transacciones y sus procesos se encuentran bien definidos, de no ser así difícilmente se podrán aprovechar sus cualidades de la mejor manera (Willcocks et al., 2017).

Adicionalmente se debe tener en cuenta que el análisis de los negocios se está volviendo cada vez más necesario, pues los altos niveles de competencia y la rapidez con la que las cosas se mueven requiere que las empresas se encuentren pendiente de datos críticos, a través de bases de

datos, estadísticas, entre otros, para conocer mejor su desenvolvimiento y con ello saber qué rumbo tomar y hasta tener más precisión en cuanto al momento en el que se debe hacer (Chen et al., 2012).

Funciones como la recopilación, segmentación y clasificación de datos sirven para gestionar el rendimiento de una organización y usarlas genera una oportunidad de mejora, sobre todo cuando se encuentra a la mano el internet como principal aliado (Chen et al., 2012). Esto contribuye a que las organizaciones conozcan de mejor manera las preferencias y necesidades de los consumidores y así dejen de lado el marketing tradicional para sustituirlo por interacciones entre empresa y cliente lo que significa mayor cercanía (Chen et al., 2012).

Y es que el uso de tablets y smartphones ha crecido exponencialmente, incluso superando el número de laptops y computadoras, por lo cual se hace indispensable tener en cuenta cómo es que se han transformado la manera de relacionarse de las personas pues estos dispositivos no solo sirven para entretenimiento si no que soportan operaciones diversas y transacciones, dando oportunidad de seguimiento y de generar maneras nuevas para tratar con el cliente (Chen et al., 2012). Se han generado nuevas formas de desenvolvimiento para las organizaciones incluyendo a los gobiernos, los procesos han cambiado y hay posibilidad de que sean más interactivos y transparentes. Incluso se pueden identificar patrones de las personas y mientras más información sea posible extraer las empresas pueden volverse más dependientes de ella (Chen et al., 2012).

Finalmente podemos decir que los robots y en general las herramientas tecnológicas vigentes no deben ser vistas como una amenaza al trabajo de las personas, por el contrario, se pueden utilizar en conjunto con los recursos humanos para así construir mejores resultados para los clientes y mejoras en la productividad de la empresa (Asatiani & Penttinen, 2016). La tecnología debe ser vista como la gran aliada que contribuye a disminuir trabajos rutinarios al mismo tiempo que mejora resultados, haciendo que los procesos sean más eficientes y confiables.

2.4. Modelos de Aceptación Tecnológica para la implementación de la tecnología como estrategia organizacional

El implementar nuevas tecnologías en cualquier empresa se hace con la expectativa de mejorar y dar agilidad a los procesos, disminuir errores, reducir costos, simplificar las tareas de sus colaboradores ya que éstos pueden ser más productivos realizando funciones menos operativas o incluso podrían necesitar menos personal. No obstante, esta implementación no podría generar las eficiencias para las cuales se adquiere si es que el personal no adopta la tecnología en su totalidad y le da el uso adecuado aprovechando su potencial. Para ello se hace necesario que los gerentes sepan cómo manejar la situación para lograr que se tenga un uso

efectivo de las TI. Dentro de este marco se hace necesario que se conozcan los factores determinantes que puedan contribuir con este fin, pues de fallar en la implementación la compañía podría tener pérdidas financieras irre recuperables (Venkatesh & Bala, 2008).

Para poder realizar la presente investigación fue necesario identificar un marco referencial que sustente los beneficios y el impacto que causan las tecnologías innovadoras sobre distintos procesos internos de una empresa. Es por ello que se identificó el modelo elaborado por Venkatesh y Davis, y del apoyo de otros actores como colaboradores de los dos autores ya mencionados. Este modelo conocido como el Modelo de Aceptación Tecnológica, modelo TAM a partir de ahora, ha sido complementado por distintos autores, generando diversas versiones y aportes más enriquecedores.

Es así que el modelo TAM empieza a tener sentido para la presente investigación, pues se desarrolló con miras a un pronóstico del nivel de intención de comportamiento de las personas en relación al uso de las TI, tanto en su adopción como su uso en sí, postulando que el comportamiento voluntario se encuentra determinado por dos factores que son la utilidad y facilidad de uso que perciba el individuo para las actividades que realiza, pues de no encontrar estos atributos, lo más probable es que lo rechazará por no encontrarlo valioso, y aún peor si además requiere de mucho esfuerzo para aplicarlo y entender su funcionamiento. Estos factores son influenciados por aspectos individuales como la personalidad o edad, del sistema, sociales y las condiciones facilitadoras, pero la percepción sólo será modificada luego de que la persona usó la tecnología y pudo notar las diferencias y mejoras que se dieron (Venkatesh & Bala, 2008).

3. Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)

Este modelo tiene tres ejes claves que deben evaluarse para la aceptación de una nueva tecnología, estos son la facilidad de uso percibida, la utilidad percibida y la intención de comportamiento. Se debe tener en cuenta que la intención del usuario se basa en su actitud, la cual dependerá de cada persona, cada quién percibirá un nivel distinto de utilidad, facilidad, demostrabilidad de resultados, entre otras propiedades (Karahanna, Straub & Chervany, 1999). Igualmente, TAM postula que las personas son influidas también por las creencias subjetivas que solo podrán ser superadas con la práctica que contribuirá a incrementar tanto la utilidad percibida como la intención de comportamiento progresivamente (Venkatesh & Bala, 2008).

3.1. Utilidad percibida

Al usar cualquier método, herramienta, sistema, o en general algo que sea novedoso para un usuario, poco a poco este podrá ir identificando cada vez de una manera más precisa qué utilidad se le puede dar y en qué medida podrá beneficiar utilizarla; al respecto la metodología

TAM asegura que el hecho de tener la capacidad de demostrar resultados que son posibles de lograr y qué tan asequible de manejar sea la tecnología, mayor impacto positivo tendrá la persona en cuanto a la utilidad con la que califique. También admitió que además de los ya mencionados, la relevancia laboral y la calidad del producto que se entregue irán forjando la utilidad de la herramienta pues lo que finalmente le interesa a una persona es el resultado que se obtendrá después de que invirtió tiempo, esfuerzo y recursos, y qué fue lo que ganó con ello (Venkatesh & Bala, 2008). Claramente si la persona considera que todo lo que empleó no justifica lo que se consiguió laboralmente, verá lo usado como poco útil, lo que no significa que lo será para los demás también, y es que las personas “forman el juicio de utilidad percibido en parte comparando cognitivamente lo que un sistema es capaz de hacer con lo que ellos deben hacer en su trabajo” (Venkatesh & Davis, 2000, p. 190), siendo esto lo que los motiva a probar nuevas formas de llevar a cabo sus labores e ir buscando cómo superar las barreras que se presentan.

Según Venkatesh y Bala (2008), “la utilidad percibida es una creencia instrumental que es conceptualmente similar a la motivación extrínseca y es una cognición (en oposición a la emoción) con respecto a los beneficios de usar un sistema” (p. 281), lo cual quiere decir que es dirigida por aspectos ajenos a su sentir y más de lo aplicable en el entorno y lo que objetivamente se obtendrá.

3.2. Facilidad de uso percibida

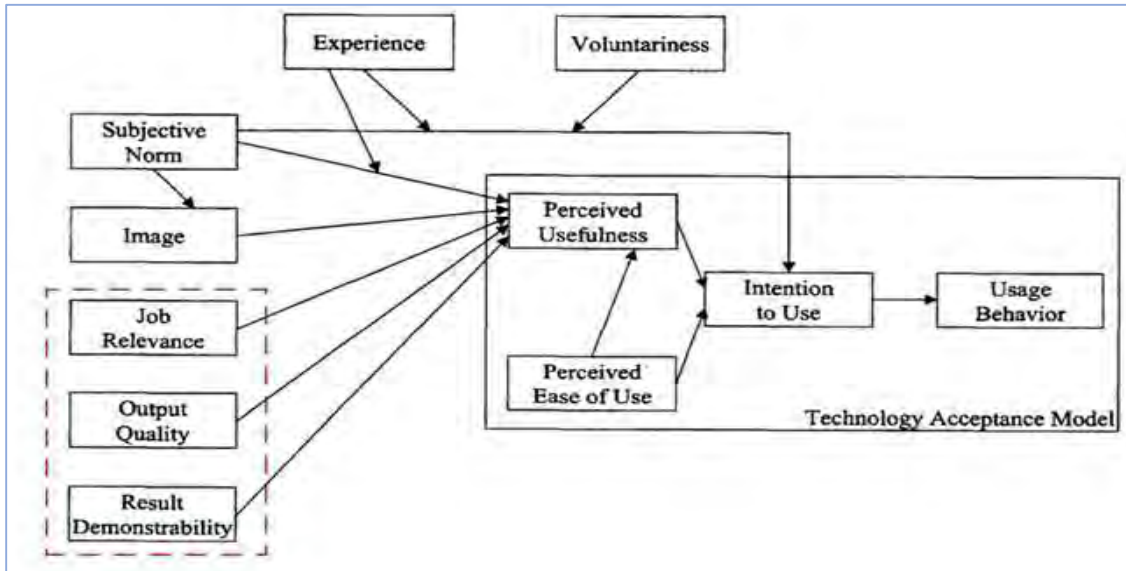
Tener el control y poder manejarlo a conveniencia es parte de encontrar facilidad de uso en una herramienta, pero ni siquiera podría pensarse sin primero no contar con los recursos organizacionales suficientes y la estructura necesaria para que se materialice. Sin embargo, debe recordarse que no solo viene promovida por aspectos netamente concretos si no por motivos abstractos como las emociones, la ansiedad, el entretenimiento y el seguir aprendiendo para sentirse auto eficaz. Por su parte la experiencia en el uso y las herramientas de un sistema permitirá que se tenga más claridad sobre su verdadera facilidad, pero teniendo en cuenta que esta también variará según las habilidades con las que cuente cada usuario, así como impactará en la probabilidad que tenga el usuario de tener éxito en los objetivos que guían su utilidad percibida. Como complemento, se debe considerar que, al obtener mayor experiencia, las personas irán dejando de prestar atención a esta cualidad e irán considerando en otras como más significativas (Venkatesh & Bala, 2008).

3.3. Intención de comportamiento

El comportamiento es la manifestación de decidir adoptar algo, entonces se puede decir que es una consecuencia del interés, sin el que no se daría la iniciativa, mas no solo se trata de querer probarla si no de continuar usándola para educarse sobre el uso de la misma obteniendo

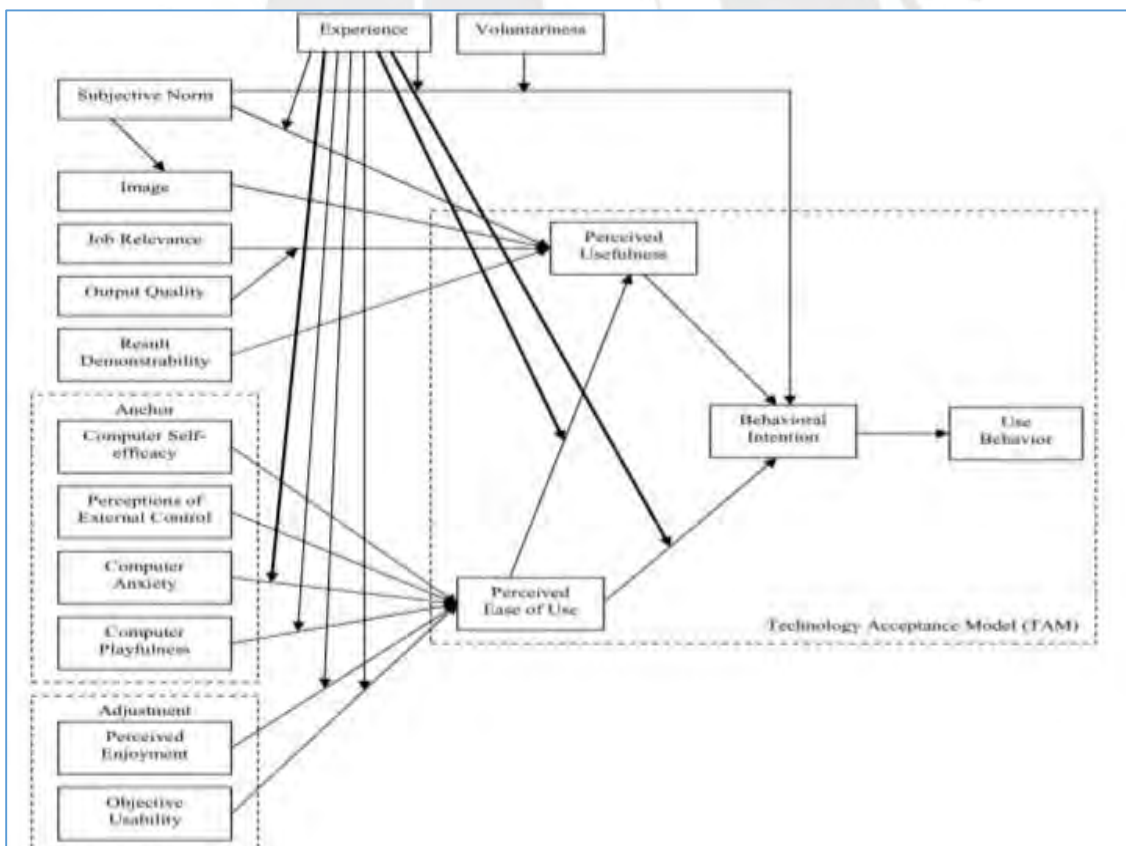
mayor experiencia y por tanto creencias forjadas en base a lo observado y no solo a creencias sin fundamentos (Karahanna et al., 1999). La teoría se puede visualizar en la Figura 2 y Figura 3.

Figura 2: Modelo de Aceptación Tecnológica 2 (TAM2)



Adaptado de: Venkatesh y Davis, (2000)

Figura 3: Modelo de Aceptación Tecnológica 3 (TAM3)



Adaptado de: Venkatesh y Bala, (2008)

3.4. Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)

Para el sustento de la presente investigación fue relevante incluir el estudio realizado por Venkatesh, Morris, G. Davis y F. Davis (2003), pues éstos realizaron una contribución al modelo madre que de la aceptación tecnológica (TAM), el cual fue desarrollado anteriormente. Este nuevo modelo denominado Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), busca evaluar la probabilidad de éxito de la implementación de nuevas tecnologías. Además, ayuda a comprender los impulsores de la aceptación de la tecnología, esto con el fin de identificar las herramientas que permitirán la asimilación de esta nueva implementación.

El objetivo que el modelo busca es demostrar que una efectiva implementación de una nueva tecnología se evalúa al alcanzar dos ejes, la adopción de una intención de comportamiento positivo frente al sistema y de un comportamiento de uso favorable. Para llegar a estos dos resultados, los autores identificaron cuatro variables que jugarán el papel de determinantes directos de la aceptación del usuario y el comportamiento de uso, estos cuatro determinantes son la expectativa de desempeño, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras que proporciona la organización a sus actores involucrados que pueden ser tanto internos como externos. Además, cabe añadir que estos determinantes o variables independientes recibirán la influencia de cuatro moderadores clave, los cuales son género, edad, voluntariedad y experiencia del actor involucrado en la implementación de la nueva tecnología (Venkatesh et al., 2003).

La primera determinante es la expectativa de rendimiento percibido, esta hace referencia al grado en que una persona cree que el uso de la tecnología incrementará su rendimiento en el puesto laboral. Dentro de esta determinante se encuentran factores como la motivación extrínseca del individuo para adoptar la nueva tecnología, así como las expectativas de los resultados obtenidos al adoptar la nueva tecnología. Esta determinante está influenciada por dos de los moderadores mencionados anteriormente, por el género y la edad. Esto es debido a que los hombres y las mujeres tienen un diferente enfoque sobre los roles que deben adoptar, pero estos roles han ido evolucionando con el tiempo. Además, la edad es un factor clave para incidir en la motivación extrínseca, pues los motivadores para alcanzar un rendimiento determinado varían según la edad del individuo (Venkatesh et al., 2003).

Los lineamientos propuestos por los autores para evaluar esta variable son analizando cuatro cuestiones:

- El individuo encuentra el sistema útil para aplicarlo en su trabajo
- Al hacer uso del sistema, le permite al individuo realizar sus tareas de manera más rápida
- Usando el sistema, el individuo aumenta su productividad

- Si usa el sistema, aumentan las posibilidades de poder alcanzar un ascenso

La segunda determinante es la expectativa de esfuerzo, esta trata sobre el grado de facilidad que se considera al hacer uso de una tecnología. Esta variable será crucial cuando se da a conocer la existencia del nuevo sistema, en una etapa de entrenamiento, pues es ahí cuando los individuos comienzan a desarrollar una primera opinión sobre la tecnología que es crucial, pues las primeras opiniones serán las que más permanezcan durante todo el proceso de implementación y uso de la tecnología., es en esta etapa que se irá formando el comportamiento que los individuos adoptarán frente el nuevo sistema. La expectativa del esfuerzo está influenciada por tres moderadores, estos son el género, la edad y la experiencia. Según los autores, esta variable afecta en mayor grado a las mujeres y a las personas de mayor edad y afectará más a aquellos que tiene poca experiencia en el uso de un sistema como herramienta para su trabajo (Venkatesh et al., 2003).

Los lineamientos propuestos por los autores para evaluar esta variable son analizando cuatro cuestiones:

- La interacción del individuo con el sistema es clara y entendible
- Es fácil para el individuo convertirse habilidoso al usar el sistema
- El individuo considera que el sistema es fácil de usar
- El individuo considera que es fácil aprender sobre el sistema

La tercera variable independiente es la influencia social, esta variable incide directamente al eje de intención de comportamiento frente a la tecnología, y trata sobre el grado en que las personas perciben el significado que otras personas dan a su uso del sistema, o en otras palabras, el comportamiento del individuo está determinado por la forma en que creen que otros lo verán como resultado de haber usado la tecnología. Además, mencionan que la influencia social tiene un impacto en el comportamiento del individuo a través de tres mecanismos: cumplimiento, internalización e identificación. El primer mecanismo refiere a que un individuo altera su intención de uso de una tecnología en respuesta a la presión social, es decir, el individuo tiene la intención de cumplir usando el sistema solo porque los demás a su alrededor lo hacen. Luego, los dos últimos mecanismos se relacionan con alterar la estructura de creencias de un individuo y al hacer que un individuo responda a los beneficios potenciales del estatus social (Venkatesh et al., 2003).

Además, esta variable influye en mayor medida al eje de intención de comportamiento en base a cuatro moderadores. Ya que la influencia social una variable sumamente subjetiva, esta es influenciada por el género, la edad, la experiencia y la voluntariedad de uso que tiene el

individuo frente a la tecnología. Los autores sugieren que las mujeres son más afectadas por la opinión de los demás, pero esta variable se disminuye a medida que el individuo, sea mujer o hombre, alcanza mayor experiencia. Además, consideran que las necesidades de afiliación a un grupo se incrementan a medida que aumenta la edad del individuo (Venkatesh et al., 2003).

Los lineamientos propuestos por los autores para evaluar esta variable son analizando cuatro cuestiones:

- Las personas que influyen el comportamiento del individuo creen que éste debería adoptar el sistema
- Las personas que son importantes para el individuo creen que éste debería usar el sistema
- La alta gerencia de la empresa ha sido servicial con el individuo frente al uso del nuevo sistema
- En general, la organización ha apoyado al individuo en asimilar el sistema

La última variable independiente propuesta dentro de este modelo son las condiciones de facilitación, los cuales refieren al grado en que una persona cree que existe una infraestructura organizativa o técnica para respaldar el uso de la tecnología. Este determinante incluye tanto aspectos del entorno tecnológico como del entorno organizativo que está diseñado para eliminar las barreras de uso, pues estas herramientas facilitadoras permitirán un mayor ajuste entre el puesto de trabajo del individuo y el uso de la tecnología. Esta variable está influenciada por dos moderadores, la edad y la experiencia. Los autores postulan que esta variable afectará a los ejes del modelo a medida que el individuo alcance mayor experiencia en el uso del sistema, además, consideran que individuos de mayor edad creen más importante recibir ayuda y asistencia en el trabajo (Venkatesh et al., 2003).

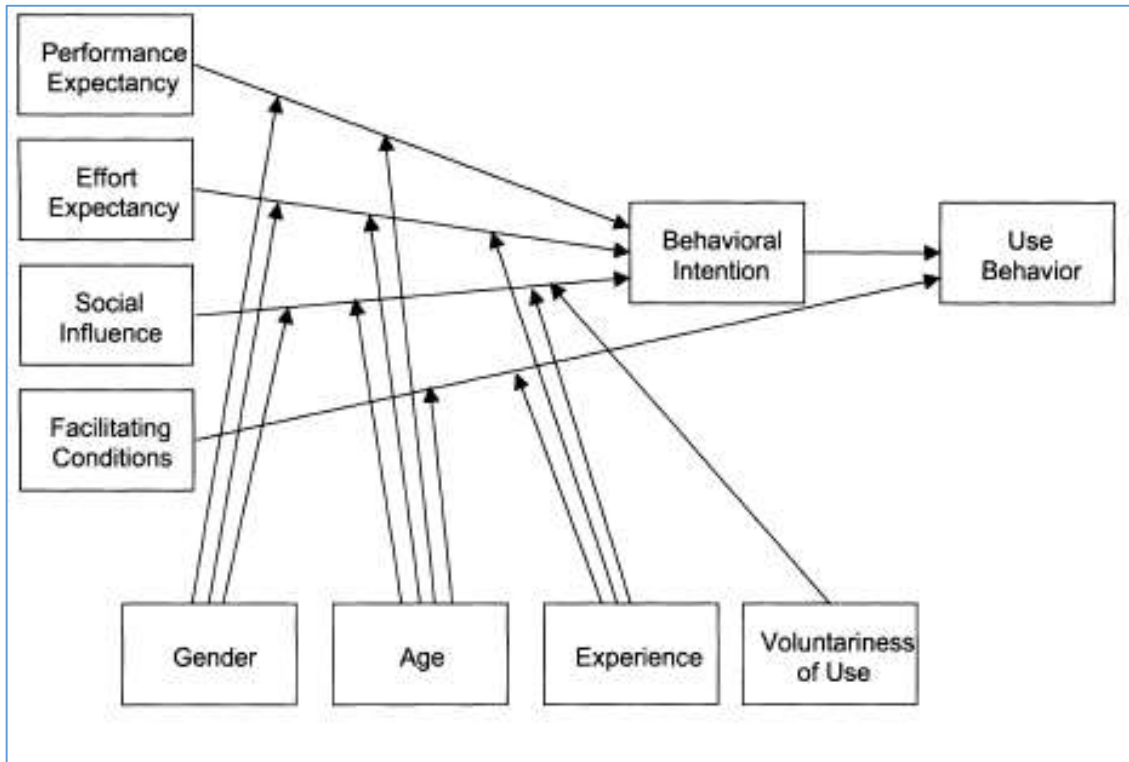
Los lineamientos propuestos por los autores para evaluar esta variable son analizando cuatro cuestiones:

- El individuo tiene los recursos necesarios para usar el sistema
- El individuo tiene los conocimientos necesarios para hacer uso del sistema
- El sistema no es compatible con los otros sistemas que el individuo usa
- El individuo tiene a una persona en específico o un grupo de personas que lo asistan ante dificultades del sistema

De esta manera, los autores llegan a la conclusión de que el eje de intención de comportamiento favorable frente a una tecnología tiene como determinantes a tres variables independientes: la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo y la influencia social. Además, este eje será determinante para obtener como resultado un comportamiento de uso del

sistema eficiente. Por otro lado, el eje del uso del sistema tiene también como determinante a la variable de condiciones de facilitación. Este solo incide directamente al eje de comportamiento de uso si es que las variables de expectativa de rendimiento y de esfuerzo no se contemplaran como relevantes dentro de determinado contexto. Pero en caso si estuvieran presentes, el determinante de condiciones de facilitación no sería una variable con gran influencia (Venkatesh et al., 2003). Podemos ver la explicación del modelo en la Figura 4.

Figura 4: Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)



Adaptado de: Venkatesh et al., (2003)

3.5. Elección del modelo de adopción tecnológica

De los modelos previos revisados de adopción tecnológica, para la presente investigación se aplicará el modelo UTAUT, puesto que creemos que es un aporte más enriquecedor al modelo TAM y se acopla a nuestros objetivos a investigar. Además, permitirá validar las preguntas planteadas por el grupo respecto a la herramienta tecnológica que se adecúe más a las casuísticas de la empresa y a la mejora en el proceso actual de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro.

Para lo cual, hemos decidido estudiar las siguientes variables:

- Condiciones Facilitadoras: definida como el grado en el que el individuo cree que existe una infraestructura técnica y organizativa que da soporte al sistema. Estas condiciones

facilitadoras que se le ofrezca al usuario tiene con el fin de generar confianza en el uso de la tecnología.

- Expectativas de esfuerzo: Esta variable representa el grado de facilidad asociada al uso del sistema, por lo que está fuertemente relacionado con la facilidad de uso
- Expectativas de rendimiento: Esta variable mide el grado en que el individuo cree que el uso del sistema le ayudará a obtener mayor rendimiento en su trabajo.

Por otro lado, tomaremos en cuenta tres variables moderadoras, éstas fueron seleccionadas para comprobar si inciden sobre nuestras variables independientes, así como para conocer las características de nuestra muestra.

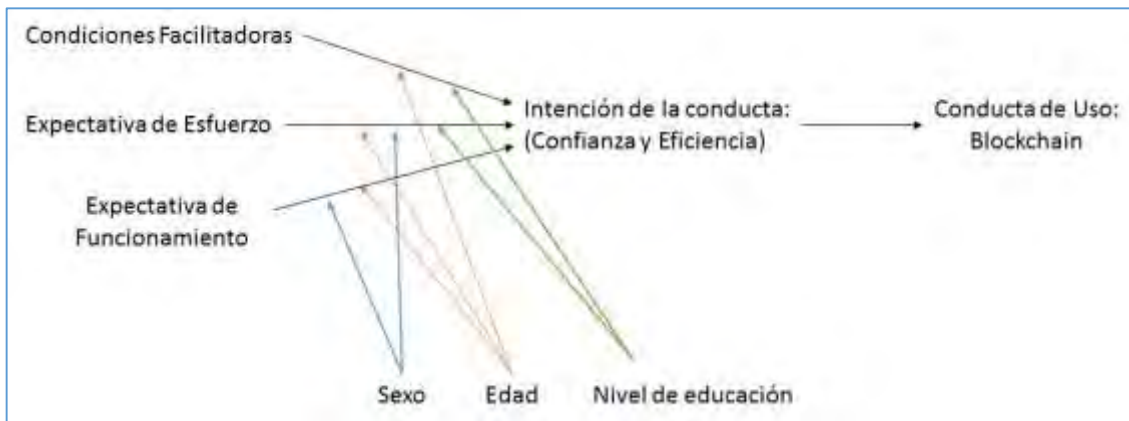
La primera variable moderadora es la edad, pues con ella se armarán los supuestos de cuán fácil y práctica resulta la herramienta tecnológica para el cliente, además incidirá sobre el nivel de eficiencia y confianza que los entrevistados buscan por medio de una herramienta tecnológica. Además, dependiendo de la edad se analizará si un cliente está dispuesto a hacer uso de la aplicación tras un siniestro.

La segunda variable moderadora es el sexo, esta variable nos ayudará a validar el grado en que influye en la variable expectativa de desempeño y sobre la expectativa de esfuerzo de aceptación de uso de una aplicación.

Como última variable moderadora, se decidió usar el nivel de educación, pues ésta puede incidir en las características que debe tener la herramienta tecnológica para querer ser utilizada, y el nivel de eficiencia y confianza que le genera al conocer o no las características de la herramienta tecnológica.

El comportamiento que adoptan las variables independientes gracias a la inclusión de las variables moderadoras es que darán como respuesta la intención de conducta de los usuarios respecto a la tecnología a analizar. Nuestro supuesto es que esta intención de conducta positiva se traduce en la eficiencia y la confianza que debe brindar una tecnología, para así, tal como lo indica la variable, cause una conducta favorable. Y finalmente, proponemos que la variable dependiente “conducta de uso” recibirá un resultado favorable debido a la selección de la tecnología *Blockchain* como la más adecuada a la demanda de los clientes, pues esta cumplirá con poseer confianza y eficiencia.

Figura 5: Adaptación de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de Tecnología



Adaptación de: Venkatesh et al., (2003)

4. El desempeño organizacional a través de la eficiencia

4.1. Eficiencia

Además de la rapidez de respuesta y el buen desempeño, la eficiencia es una de las condiciones más importantes para la supervivencia de una organización, es la forma como la empresa orienta y maneja los recursos para obtener los resultados esperados. Ser eficiente se logra a través de la optimización de los recursos, esto quiere decir, la mejor combinación de recursos y la menor utilización de estos al producir bienes y servicios empleados para el cumplimiento de un output. Para alcanzar esto, la empresa necesita estar en constante cambio, innovación de procesos, rediseño de productos y reestructuración de la organización pues debe adaptarse al mercado para responder a sus necesidades. Es así como la eficiencia se enfoca en cómo la empresa usa sus recursos para generar resultados que podrán satisfacer las necesidades de su público objetivo y garantice su permanencia en el mercado (Pan & Hsiang, 2018). Además, dándole un enfoque dirigido al factor humano, es definida como “la capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles” (González, 2009, p. 8).

5. Teoría de los Factores Críticos del Éxito en las Organizaciones

Los factores críticos del éxito han sido definidos por innumerables autores y escritores del ámbito administrativo desde el año 1961 hasta el día de hoy. La primera definición apareció en la revista Harvard Business Review, en donde Ronald (1961) la define como “trabajos claves que deben ejecutarse muy bien para que la organización llegue a ser exitosa” (p. 111). Es a partir de esta primera definición que el término empieza a ser explotado y usado para diversos enfoques administrativos.

Otro autor importante en esta definición es Rockart (1979) quien define a los factores claves del éxito como “las pocas áreas clave donde “las cosas deben ir bien” para que el negocio

florezca. Si los resultados en estas áreas no son adecuados, los esfuerzos de la organización para el período serán menores que los definidos” (p. 85). Esta definición también permitió el desarrollo de nuevos análisis respecto al tema, pero aún es considerada una definición básica y simple frente al contexto externo que enfrentan las empresas.

Pero es gracias al aporte de Leidecker que se amplía esta definición, pues los autores antes mencionados solo la caracterizan por ser aquellos trabajos claves realizados dentro de la empresa, pero olvidan el ámbito externo, que son la industria y el macro entorno. Es así como Leidecker y Bruno (1984) definen de esta manera: “Los factores críticos de éxito son aquellas características, condiciones o variables que, cuando se sostienen, mantienen o administran adecuadamente, pueden tener un impacto significativo en el éxito de una empresa que compite en una industria en particular” (p. 24). Y, además, adiciona que para definir una buena estrategia organizacional es necesario realizar un análisis de los FCE, en donde debe enfocarse en tres momentos clave. El primero es el análisis ambiental, el cual incluye una evaluación del clima social, político, económico y tecnológico y su impacto general en una industria y/o empresa para identificar las amenazas y oportunidades que enfrenta una empresa.

El segundo enfoque a tomar en cuenta es el análisis de los recursos, el cual implica un inventario de las fortalezas y debilidades de una empresa. El análisis de factores críticos del éxito a nivel de empresa debe identificar aquellas variables que han sido instrumentales para el éxito de una empresa en una industria en particular. Este enfoque lleva a un nivel de sofisticación que proporciona mayor profundidad y conocimiento que una simple lista de las fortalezas y debilidades de una empresa.

Este nivel de información proporciona información más útil para evaluar la ventaja competitiva de una empresa (las competencias de una empresa frente a sus competidores).

Por último, el tercer elemento en el proceso de desarrollo de la estrategia es la evaluación de la estrategia, la cual implica comparar sus alternativas estratégicas con las metas y los objetivos específicos de la empresa y sus diversos grupos, así como cualquier otro criterio de evaluación que se considere pertinente (Leidecker & Bruno, 1984).

Además, los autores mencionan que existen seis métodos para identificar los factores críticos del éxito, el primero es el análisis ambiental, que hace referencia a eventos macro ambientales de riesgo para la empresa. El segundo método es el análisis de la industria, en este punto el autor indica que el mejor método desarrollado es el propuesto por Porter con el análisis de las 5 fuerzas. El tercer método es la recopilación de las opiniones de expertos en la industria, que, si bien el análisis no es del todo objetivo, sirve para recopilar información de una perspectiva diferente. Luego, propone el método del análisis de la competencia, el cual se refiere más a cómo

las empresas compiten, en contraposición a la estructura de las industrias que incluye el análisis de la competencia como uno de sus cinco elementos estructurales.

Continuando con lo propuesto por Leidecker & Bruno (1984), el quinto método para identificar los factores críticos del éxito es el análisis de la empresa líder de la industria, en este enfoque se realiza el benchmarking para conocer la forma en que la empresa líder en la industria se conduce y usarla como punto de referencia. Este método es muy útil en industrias dominadas por unas pocas empresas. Luego, se encuentra el método de evaluación de la empresa, donde se realiza una evaluación interna de sus fortalezas y debilidades, perfiles de recursos, auditorías y capacidades estratégicas. El séptimo método es el de factores temporales e intuitivos, en el cual se considera la intuición y el conocimiento interior de individuos muy familiarizados con la empresa, pero este enfoque no siempre identifica los FCE. El último método es el impacto de la estrategia de mercado sobre las utilidades, en el cual se trata de determinar cuáles son las actividades que realmente contribuyen a la rentabilidad del negocio.

6. Confianza

El mundo actual se mueve rápidamente y se encuentra en constante innovación acortando el tiempo de vida de los productos, lo que ha generado que las compañías modifiquen su manera de relacionarse con sus compradores, volcándose hacia un nexo más cercano y basado en la confianza para una mejor atención desde hace ya unas décadas (Spekman, 1988). Pero, además, la relación que se tenga con los proveedores definirá el nivel de competitividad pues impactan directamente al ser el insumo, por lo que es imprescindible desarrollar un vínculo de confianza con estos y se obtenga un nivel de cooperación eficiente (Spekman, 1988). Para lograrlo sería útil que exista una adecuada comunicación y se muestre a los proveedores los beneficiosos resultados para ambos que se lograrían al trabajar como un equipo de manera cercana (Spekman, 1988). Es así como las afirmaciones anteriores van dando luces de cuán importante es la confianza para las diversas relaciones comerciales que pueda tener una organización no solo porque generará una mejor imagen si no que contribuirá con su rentabilidad.

La confianza existe cuando hay una sensación de vulnerabilidad por parte de uno o todos los involucrados, pues existe algún tipo de riesgo al que ellos consideran estar expuestos (Mayer, Davis & Schoorman, 1995). Es así que podemos definir la confianza como “la voluntad de una parte de ser vulnerable a las acciones de otra parte en base a la expectativa” (Mayer et al., 1995, p. 712). Con referencia a esta definición sale a luz un término puntual, la expectativa, esta refleja una respuesta esperada de la contraparte que puede o no que se cumpla, pero la posibilidad que se dé positivamente es la que hace que un individuo confíe al menos en cierta medida. Como se puede inferir mientras mayor sea el nivel de confianza en una relación, mayor será la probabilidad

que una persona asuma un nivel superior de riesgos, aunque de igual manera estará influenciada por la situación en la que se encuentren (Mayer et al., 1995).

Si bien la confianza puede llevar a una persona a cooperar, este no siempre es el motivo verdadero por el cual se da la colaboración, pues dentro de un ámbito laboral un trabajador puede ayudar a otro por el simple hecho de que existen medios que lo controlan y de igual manera la otra persona no siente que exista riesgo de incumplimiento pues sabe que se encuentra respaldado por una supervisión externa que sancionaría a aquel que no responda a sus compromisos (Mayer et al., 1995). Otro concepto del cual se diferencia la confianza es la previsibilidad, pues si bien se puede creer que al poder pronosticar algo, esto se transformará en confianza, no pasa así, pues si la persona necesita una proyección para decidir, quiere decir que no está dispuesta a tomar un riesgo (Mayer et al., 1995).

6.1. Características de la confianza

Una de las principales características a considerar desarrollar la confianza es la benevolencia operacional, que tiene que ver con el interés por parte de la empresa de tener como primer objetivo satisfacer al consumidor antes que sus intereses propios, pero ello no es suficiente, si no que necesita ser demostrado en acciones concretas (Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002). Lo que se necesita es que se refleje un sentir filantrópico con los consumidores y que tenga un compromiso fidedigno con la sinceridad de mediadora (Belanger, Hiller, & Smith, 2002). Lo valioso es que el consumidor detecte por sí mismo los esfuerzos de la empresa por mantenerlo contento con el producto o servicio y que no esté vinculado a “un motivo de ganancia egocéntrica” (Mayer et al., 1995, p. 718) en la que se perciba una falsa preocupación motivada solo por aspectos superficiales como los monetarios. Lo esperado por los usuarios es que las empresas sean capaces de brindar un servicio de calidad acorde a sus expectativas, de esta manera a la vez conseguirán generar mayor rentabilidad ya que los clientes regresarán, forjándose así la lealtad (Belanger et al., 2002).

En cuanto a la integridad, es una cualidad que se manifiesta cuando la organización proveedora incorpora principios que para sus clientes son correctos y estos últimos los consideran de importancia para la base de una buena relación (Mayer et al., 1995). Además, es principalmente caracterizada por la honestidad, base para poder forjar relaciones sólidas, (Lee & Turban, 2001) según lo que puedan percibir los consumidores en el proceder de la compañía. Cuestiones como la solidez entre lo que la empresa dice y hace, cómo se comunica y qué actitudes ha tomado en el pasado, afectan considerablemente la percepción de integridad que el público pueda tener, sin embargo, no es suficiente ya que si bien se puede ser consecuente con lo que se piensa y ejerce, el pensamiento en el que se basa puede ser perjudicial para los clientes (Mayer et al., 1995).

La importancia de la competencia operativa se basa en que los clientes esperan un desempeño acorde a las expectativas que tienen de las conductas visibles a juzgar por el público (Sirdeshmukh et al., 2002). Lo que suele pasar es que una organización o sujeto puede tener un alto grado de competencia en determinado dominio, haciendo que otros vean con buenos ojos su posible desempeño en el área en la que es especialista (Mayer et al., 1995).

Por último, la orientación a la resolución de problemas se refiere a satisfacer al consumidor no solo en el momento de la compra si no también luego de ella, ocasión en la cual suelen ocurrir diversos inconvenientes no previstos, que tienden a ser más críticos para el caso de los bienes intangibles (Sirdeshmukh et al., 2002); por lo que requiere que se actúe con la mayor rapidez posible y de manera oportuna para que se refuerce la lealtad del usuario. Y es que “tales comportamientos demuestran la capacidad y la motivación de la empresa para detectar y resolver los problemas de los clientes durante y después de los episodios de intercambio” (Sirdeshmukh et al., 2002, p. 19). Este es un punto de gran relevancia ya que los consumidores evaluarán y se encontrarán atentos a la forma de responder de la empresa ante dilemas, y esta experiencia los llevará a juzgar y decidir si confiar o no (Mayer et al., 1995). Debemos tomar en cuenta que los eventos negativos suelen calar más en los recuerdos de la persona que afectarían futuras transacciones. Además, el cliente podrá evaluar qué tan comprometida se encuentra la organización con brindarle el mejor servicio, para lo cual además de confianza deberá darse una clara comunicación (Spekman, 1988) a través de la cual la compañía se encuentre al tanto de lo que ocurre con sus usuarios y genere soluciones.

El valor percibido de los productos o servicios es el fin último del consumo, y este valor es generado por la confianza, la cual como hemos visto se da gracias a la benevolencia, a ser competente y a encontrarse comprometido con ayudar en los problemas que le surjan a los clientes; todo ello en conjunto es una motivación para que la persona se convierta en cliente continuo. Para la mayoría de empresas un logro importante es conseguir la lealtad de sus consumidores, pero esta se presentará en caso el valor ofrecido por la organización sea superior (Sirdeshmukh et al., 2002) al que podría conseguir de competidores o sustitutos.

6.2. Factores determinantes en la relación con los stakeholders

La importancia de la confianza parte de que es una piedra angular en la generación de relaciones sólidas entre las empresas y sus clientes, se considera que si bien podría ser conformada por los colaboradores que se encuentran de cara al cliente, esto no siempre se cumple pues los usuarios pueden generar evaluaciones independientes entre los vendedores y por otro lado la administración, ya que los primeros solo revelan comportamientos mientras la administración y gestión demuestra las prácticas internas de la compañía (Sirdeshmukh et al., 2002). Se puede

definir “la confianza del consumidor como las expectativas del consumidor de que el proveedor del servicio es confiable y se puede confiar en que cumplirá sus promesas” (Sirdeshmukh et al., 2002, p. 17). En cuanto a la confiabilidad depende en gran medida de la experiencia que el cliente tenga con respecto a la organización por lo que guarda mayor relación con servicios que con bienes (Sirdeshmukh et al., 2002). En general cualquier duda o preocupación que pueda tener un cliente o proveedor suele disminuir si es que se encuentra como pieza clave la confianza mutua (Spekman, 1988).

Como ya se había mencionado con anterioridad, la capacidad que demuestre la empresa, la integridad que la represente y la benevolencia que emane son tres de los componentes muy relacionados a la reputación, pues estos en principio ayudarán a generar una relación con el cliente (Lee & Turban, 2001). Sumado a ello es importante el medio por el cual se realizará la compra basado tanto en el desempeño, la velocidad y la disponibilidad del mismo (Lee & Turban, 2001), pues este es el único contacto directo que se tiene con la empresa en el momento de la transacción y si no logra convencer al público con su desenvolvimiento, difícilmente alguna persona se atreverá a usarlo.

Otro aspecto primordial es demostrar transparencia, por parte de las organizaciones en miras a lo que sus partes interesadas perciban, este atributo se muestra como un antecedente para que un posible inversionista, proveedor, cliente u otro interesado confíe en lo prometido por la firma (Schnackenberg & Tomlinson, 2016). Las personas suelen darle significados a determinadas acciones que pueda realizar la empresa y en función de ello determinar qué tan benevolente o no son sus intenciones. Asimismo, un indicador de dicha transparencia es la calidad de información que la organización brinda a las personas externas vinculadas, ya que, si se percibe que se comparte la información real, sin manipulaciones y de manera eficiente y adecuada será considerada como una organización capaz e íntegra en su actuar (Schnackenberg & Tomlinson, 2016).

Al mismo tiempo la divulgación voluntaria de información, por parte de las organizaciones, es una manifestación valiosa para comprobar que no se tiene nada que ocultar y que, por el contrario, se desea contribuir con los receptores para que puedan tomar decisiones de manera más precisa gracias a los datos convenientes que recibieron. Ello debe estar motivado con el deseo de hacer las cosas correctamente y no con dar la información conveniente para generar ventajas para la firma y perjudicar a los interesados pensando de manera egoísta (Schnackenberg & Tomlinson, 2016).

Por otra parte, la claridad y exactitud son cuestiones valiosas para los perceptores. La claridad es proporcionar información congruente y sincera entre lo que se ofrece y se dice, pero

que además pueda ser entendida sin problema. Esto sugiere que la organización comprenda lo que el público quiere saber acorde a sus intereses de manera específica (Schnackenberg & Tomlinson, 2016). La exactitud por su lado es la información correcta, para así demostrar honestidad y evitar que se generen suspicacias por parte de los clientes (Schnackenberg & Tomlinson, 2016).

Sin embargo, todos estos factores se verán impactados por la propensión a confiar que tenga la persona, característica propia de cada uno, dependiendo de qué tan marcado sea este rasgo es que se moderará en qué medida confiar y si es que se tomarán en cuenta en mayor o menor medida los atributos observables de la organización con la que se hará en intercambio (Lee & Turban, 2001).

6.3.Desarrollo de la confianza en la era digital

El uso del internet ha crecido exponencialmente durante los últimos años, llegando a incidir de diversas maneras en la vida y la forma de hacer las cosas de las personas. No cabe duda que una compra que se de cara a cara tendrá mayor posibilidades de un surgimiento de la confianza o incluso no necesita un alto nivel de confiabilidad pues se tiene un contacto directo con el vendedor, acto que de alguna manera asegura que se pueda posteriormente obtener un servicio postventa, recibir respuesta ante un reclamo, entre otras situaciones de duda (Belanger et al., 2002).

La confianza en las compras online dependerá, en primera instancia, de la apertura que tenga el individuo y que tanto conoce del tema digital. Sin embargo, el impulso principal suele venir de la privacidad y seguridad que se ofrezca por el sitio web para realizar transacciones, pero estos factores variarán según las preocupaciones que cada persona pueda tener (McCole, Ramsey, & Williams, 2010). El internet, así como es muy útil para múltiples actividades, y agiliza la comunicación tanto en el ámbito empresarial como del día a día, también genera miedos y dudas a muchos usuarios causando que se complique y ralentice el cambio hacia lo digital, que podría ser combatida efectivamente con la buena reputación con la que goce la empresa (McCole et al., 2010). Por ello se hace necesaria una presencia constante por parte de las organizaciones en sus páginas web y medios sociales para demostrar a sus clientes que están pendientes de sus inquietudes, que se encuentran tan cercanos como en los intercambios físicos y para brindarles información y tranquilidad en sus operaciones a realizar.

Si bien el comercio electrónico ha crecido en los últimos años y cada vez más personas se atreven a aprovechar las facilidades que ofrece, aún hay grandes oportunidades para seguir creciendo, sobre todo en un entorno como el nuestro donde aún en muchos aspectos no nos hemos modernizado. El principal apoyo debe venir por propiciar un buen nivel de confiabilidad y seguridad para que los internautas logren concluir las transacciones sin temer por amenazas tales

como spam, robo de información, uso de datos para otros fines, accesos falsos entre otros riesgos que necesitan ser combatidos con un adecuado control y manejo de la tecnología que cuide la información enviada vía web (Belanger et al., 2002). Lo más preocupante es que la información crediticia pueda ser usada por hackers causando daños económicos, por lo que el tema de interés se vuelca en verificar la autenticidad y formalidad de la página más que la identidad del usuario, que brinde una experiencia positiva en cada punto de contacto con el cliente y no solo en el momento cumbre de la transacción (Belanger et al., 2002). Por todo ello se hace sustancial que la confiabilidad se forje como primer paso para conseguir que los usuarios se aventuren a poner a disposición de los sitios web información íntima, sin la cual no se culminaría compra alguna (Belanger et al., 2002).

En términos generales la confianza hacia un vendedor se da tanto gracias a experiencias pasadas, aspectos emotivos guiados por la sensación que nos causa, comentarios de terceros (McCole et al., 2010) y cualquier comportamiento observable que refleje algo de la empresa y nos de indicios de su posible futura conducta. Se sugiere por ello se brinde con una gran firmeza la base para la concepción de la confianza especialmente en el ámbito de virtual en el que coexisten distintos peligros que acechan los datos íntimos de millones de personas (McCole et al., 2010). Nunca se deben bajar los brazos, por parte de los comerciantes, el acrecentar y sostener la confianza que sus usuarios les brindan por más que se sientan seguros, pues el entorno es cambiante y los competidores se mueven rápidamente, igualmente no solo juegan los participantes directos si no que se encuentran en el entorno incluso terceros quienes pueden influir tanto positiva como negativamente y pueden cambiar una forma de pensar (McCole et al., 2010).

La posibilidad que el comercio electrónico se dé con éxito dependerá de cuánto se confíe en la empresa, englobando a los vendedores que se encuentran de cara al cliente, de los productos y servicios que brindan y que puede que nunca hayan tenido contacto con ellos e incluso de qué tan amigable es el acceso electrónico para alguien que no está acostumbrado a usarlo o que por primera vez se atreverá a intentarlo. Los usuarios pueden notar e rendimiento del sistema que se les ofrece, así como las distintas características que harán que se encuentren o no cómodos navegando por este (Lee & Turban, 2001).

Pero además de tener confianza en la organización como tal y en el medio electrónico, influirán también componentes contextuales como el grado de seguridad que se perciba, qué tan grande o conocida es la empresa, las propias características de la persona como su personalidad o su origen, y sobre todo la propensión a confiar que se posea (Lee & Turban, 2001). En la línea de estas evidencias, se va reforzando la idea de que la presencia de la confianza es especialmente crítica cuando hay algún tipo de riesgo o temor y esto se da muchas veces en las transacciones

digitales por ser algo distinto a la tradicional forma de comprar (Lee & Turban, 2001). Esto es a causa de que en las transacciones digitales en ocasiones se solicita mayor detalle de datos que la necesaria en un intercambio tradicional haciendo que la confiabilidad repercuta más en una compra electrónica (Belanger et. al, 2002).

Y es que hay alto grado de incertidumbre en las compras online, las personas no tienen certeza de la calidad del producto o de la atención que recibirán, no están seguros en algunos casos de cuán resguardada está la información brindada y en ocasiones no se sabe si es que se recibirá lo solicitado (Lee & Turban, 2001). El usuario puede percibir que no tiene control sobre el intercambio haciendo que se sienta inseguro, pues no tiene seguridad de cuál será el resultado si es que la empresa no se ha preocupado por brindarle respaldo y temerán que ocurra algo negativo (Lee & Turban, 2001), todo lo mencionado influye fuertemente en la disposición del consumidor.

Por otro lado, se encuentra el diseño del sitio web, a primera vista muchos podrían pensar que no es tan determinante, pero lo cierto es que la privacidad y la seguridad percibida no es la motivación más fuerte tras las compras en línea, si no la conveniencia con la que cuenta la página, convirtiendo al placer en un factor primordial que influye en la apreciación de la confiabilidad (Belanger et al., 2002). Es así como lo ventajoso y la estética, al igual que el intercambio habitual físico, se vincula con la generación de compras, pues es un elemento más visual, simple de detectar a comparación de otros conceptos (Belanger et al., 2002). Así se comprueba además que la confiabilidad es un estímulo al negociar ventas al margen de qué tipo de intercambio sea, significará un primer paso inevitable (Belanger et al., 2002).

En cuanto a los factores contextuales, se afirma que la seguridad y la privacidad son cruciales (Lee et. al, 2001) pues en un entorno en el cual existe tanta inseguridad, se hace difícil que muchas personas, sobre todo las conservadoras, arriesguen su información y sus bienes. Otros factores con impacto considerable son: que tan conocida es la empresa y su incidencia en el mercado, el lugar de proveniencia de la persona pues esto varía tanto entre países como dentro de los niveles socioeconómicos de una misma ciudad, e incluso la generación a la que pertenezca (Lee & Turban, 2001), pues probablemente no sea igual la manera y facilidad con la cual un *millennial* maneje la tecnología que personas de generaciones anteriores, aunque claro que esto no siempre aplica.

En base a lo anteriormente explicado se podría decir que recién al generar confianza se dará que “el consumidor acepte cualquier riesgo asociado con una transacción” (McCole et al., 2010, p. 1018). Por lo que cualquier organización que decida dar servicios virtualmente deberá tener especial precaución en como maneja sus relaciones y como es visto ante los ojos del público

pues este es un tema más crítico en transacciones no físicas en las que no se tiene más evidencia que las experiencias previas, si es que las hubiera, los comentarios de otros y cómo es su presencia virtual. Adicionalmente tendrá que ingeniar una manera de transmitir tranquilidad sin encontrarse en contacto cara a cara con el usuario.

En relación con las implicancias previas, se debe precisar que ante todo el actor principal es el consumidor, quién será el que finalmente decida qué camino tomar según consideren si se puede confiar en que el otro será capaz de responder ante posibles dificultades futura y de realizar correctamente con el compromiso (McCole et al., 2010). Además, existen circunstancias como que tan eficaz es el sistema para el usuario, ya sea por su rapidez o disponibilidad, y que tanto se refleje en este que la empresa se ha preocupado en reforzar la privacidad y disponibilidad, términos que usualmente son considerados como lo mismo por el público por su falta de conocimiento técnico pues su único interés es realizar un pago seguro (McCole et al., 2010).

Asimismo, muchos usuarios solo culminan con una transacción virtual siempre y cuando se cuente con las facilidades y simpleza de la información y del proceso de pago, esta accesibilidad sumada con un amplio rango de protección de su privacidad serán determinantes en el momento de la decisión del consumidor. Sin embargo el tema de la privacidad, e para otros estudios, está más influida por la grata experiencia de navegar en el sitio web y como es que sus particularidades y atributos inclusive pueden aliviar la desconfianza por el hecho de que la página sea entretenida o tratable (Belanger et al., 2002). Uno de los motivos más claros de que atraiga, en cierto sentido, más lo estético que la seguridad en sí misma es que la idea de control de información y privacidad es para muchas personas algo confuso e impreciso de definir, por lo que se debería dar un mayor énfasis en exhibir de un modo más asequible el contenido referido a la privacidad para que las personas se sientan más cercanas, les sea más comprensible y así el esfuerzo de la empresa pueda dar resultados concretos enfocado en lo que parece importarle más para los usuarios, y esto es la conveniencia que represente la compra online (Belanger et al., 2002).

Para que se pueda acrecentar el uso web en compras y transacciones en general, el sitio debe tener ciertas cualidades mínimas que permitan una mayor afluencia de internautas. Se debe englobar garantías que reafirmen la seguridad y protección de información personal, por su lado la reputación de los comerciantes juega un papel importante porque demuestra su capacidad y profesionalismo, además es vital la facilidad y cercanía para la interacción ya que solo de esta manera se tendrá una mejor llenada, acompañada asimismo por un diseño amigable que muestre la información necesaria para que los usuario se encuentren al tanto de referencias que validen la

veracidad de lo propuesto con certificados o apoyo de otras instituciones respetables (Belanger et al., 2002).

7. La tecnología *Blockchain*

7.1. Definición de *Blockchain*

El foro económico mundial, WEF a partir de ahora, ha reconocido al *Blockchain* como el nuevo recurso global que potenciará una revolución total en la economía. Pues si bien nos encontramos en la era del internet y la tecnología, el *Blockchain* será la tecnología encargada de llevar a esta era a ascender a un segundo nivel o generación. Según el artículo del WEF, la nueva era inició con el internet de la información y el internet creador de valor, en donde predominaba la computadora y las comunicaciones, pero en esta segunda etapa, nuestra era será impulsada por inteligencia artificial, ingeniería de software y economía del comportamiento, todo esto podrá verse reflejado en lo que se conoce como *Blockchain* (Tapscott & Tapscott, 2017b).

Pero, ¿qué es exactamente el *Blockchain*? Éste es definido por una variedad de autores como un libro mayor, una base de datos compartida por medio de un portal de acceso público, privado o híbrido, la cual es almacenada de tal forma que no puede ser eliminada, pues la red de computadoras asegura que esa base de datos genere una copia por cada actor involucrado, el cual es visto como parte de la cadena (Carson, Romanelli, Walsh, & Zhumaev, 2018). De esta manera, esta tecnología tiene como propósito brindar un sistema seguro en el cual todas las partes involucradas dentro de un proceso posean la misma información para así evitar problemas como asimetría de información o la pérdida de base de datos relevante. De esta manera, cada vez que la información es grabada en una computadora, ya no puede ser eliminada, sino que se replica en la base de datos de todos los actores involucrados en el proceso. En el caso del *Blockchain* con enfoque público, cualquier usuario puede acceder al sistema y consultar las transacciones realizadas, de tal forma que también forme parte del nodo, pero no se conozca su identidad. Por otro lado, un enfoque de sistema privado hace que la información guardada en el sistema sea compartida y accesible, pero por usuarios identificados, en donde, algunos tendrán acceso limitado solo a la información, mientras que otros sí tendrán la autorización de registrar información. En este caso, todos los nodos se conocen. Por último, un sistema híbrido toma características tanto de una tecnología *Blockchain* privada y pública, pues dependerá de la información que se maneje para permitir ciertos accesos (Preukschat, 2018).

Además, el *Blockchain* no se debe limitar a términos como *bitcoin*, el cual es conocido como criptomoneda, pues su significado abarca mucho más que eso, ya que la criptomoneda solo es una parte o eslabón de toda la cadena tecnológica que nos ofrece el *Blockchain*, pues el concepto de *Blockchain* en un inicio se centró en el desarrollo de criptomonedas. Esta tecnología

se creó por una organización de personas conocidas como Satoshi Nakamoto con la idea de crear un sistema de efectivo electrónico usando el *bitcoin*, o monedas digitales, las cuales son almacenadas en transacciones registradas en una cadena de bloques, con el fin de, no solo transferir dinero, sino también información, valor digitalizado, propiedad intelectual y hasta arte sin la necesidad de pasar por un banco o por algún intermediario (Tapscott & Tapscott, 2017b). Esto no significa que se eliminen los intermediarios, sino que es una forma como las industrias puedan crear valor, faciliten sus procesos y realicen transacciones, pero de una manera segura.

Es a partir de este concepto de *bitcoin* que se pudo ampliar las aplicaciones del *Blockchain*, pues ésta tecnología tiene otros atributos que la caracterizan. Una de estas es que está encriptada, esto significa que a pesar que puede tener acceso público como privado, esta información se encuentra protegida como en una caja de seguridad virtual en donde se elimina el miedo a los ataques informáticos. Luego, tiene característica de ser pública, esto permite visualizar las transacciones hechas por la organización poseedora de la tecnología de una manera fácil y segura pues las informaciones pueden descargarse y seguir ejecutándose transacciones. Además, ésta tecnología es inalterable, ya que, en unos segundos, las transacciones realizadas se almacenan en un bloque que está vinculado con otro, creando así una cadena (Tapscott & Tapscott, 2017a). Es por ello que el *Blockchain* no debe limitarse al sector financiero que brinda la idea de las criptomonedas y del dinero virtual, sino que busca ser aplicado en una variedad, por ello, expertos en el tema creen que en el futuro la concepción de la tecnología *Blockchain* será mucho más que la idea del *bitcoin*, pues afectará a áreas importantes del negocio de manera transversal, y además revolucionará a muchas industrias (Misra, 2017).

7.2. *Blockchain* y sus aplicaciones

Luego de la explicación de por qué el *Blockchain* no debe limitarse al concepto de *bitcoin* es que surgen actualmente las distintas aplicaciones y usos de ésta tecnología:

- **Registro estático:** El *Blockchain* trabaja como un sistema de registro, una base de datos distribuida para almacenar datos que serán utilizados como referencia informativa, en este caso, el *Blockchain* se encarga de almacenar datos ya existentes para brindar información a las partes involucradas que la necesiten. En esta aplicación se puede encontrar la información sobre patentes, títulos de propiedad, información sobre seguridad alimentaria de una empresa, entre otros.
- **Identidad:** En este caso, el *Blockchain* trabaja como una base de datos distribuida con información relacionada con la identidad de un sujeto, o diferentes casuísticas y eventos en los cuales involucra el manejo de información sobre la identidad de un sujeto, como, por ejemplo, los procesos de votación, y registros civiles y de votación. Aquí el

Blockchain trabaja como la herramienta que permite reconocer un caso de fraude en la identidad.

- **Contratos inteligentes:** El *Blockchain* permite la creación de una plataforma, la cual por medio de acuerdos encriptados o un conjunto de condiciones grabadas en una cadena de bloques se active una serie de acciones automáticas y auto-ejecutables cuando se cumplen ciertas condiciones ya establecidas en un contrato. Es como una reacción causa-efecto automática y sin la necesidad de intermediarios, donde para obtener lo establecido en el contrato debes cumplir con ciertos requisitos. En esta categoría se encuentran transacciones tales como el comercio de efectivo y recibir el pago del reclamo del seguro contratado.
- **Registro dinámico:** Hace referencia a una base de datos dinámica que se actualiza como si fueran activos que son intercambiados por medio de una plataforma digital. En este caso, el *Blockchain* permite registrar las transacciones realizadas con frecuencia para así actualizarse el historial de cada sujeto, donde cada cadena informativa permite enlazarse dentro de un historial. Un ejemplo de esta aplicación del *Blockchain* sería la base informativa de las transacciones realizadas en la cadena de suministros de una empresa farmacéutica.
- **Infraestructura para pagos:** Esta aplicación trata de una base de datos distribuida de manera dinámica que se actualiza como si se realizaran pagos en efectivo o criptomonedas entre los participantes de la cadena de bloques. En este caso, el *Blockchain* permite las transferencias de dinero de manera instantánea de un valor garantizado dentro de un entorno de alta seguridad. Algunos ejemplos son el *Blockchain* como infraestructura para el pago de un seguro o el pago entre socios de manera transfronteriza, esto quiere decir que existe la posibilidad de realizar pagos de cualquier tamaño, a cualquier lugar, y para cualquier tipo de activo.
- **Otras aplicaciones:** Dentro de esta clasificación, se encuentran los casos en los cuales se combinan varias aplicaciones mencionadas anteriormente para así crear eficiencia, seguridad e innovar en lo que respecta a las transacciones (Carson et al., 2018).

Con todas estas clasificaciones acerca de las funciones del *Blockchain*, se puede concluir que esta tecnología cumple el papel de eficiencia para almacenar, y estas funcionalidades se consideran valiosas para las empresas en general, pues pueden ser aplicadas en distintos ámbitos y crear así una forma innovadora de comercializar y mantener un mejor contacto con los clientes.

7.3. Blockchain como tendencia de tecnología emergente

A partir de la búsqueda de generación de soluciones innovadoras en el mercado es que se quiere reforzar la idea de la viabilidad de la implementación de esta tecnología como estrategia de creación de valor en los distintos sectores económicos, pues es una tecnología aún joven y poco implementada, pero en la cual ya se han realizado grandes inversiones. Según un estudio anual realizado por Gartner sobre las principales tendencias en el ciclo de desarrollo de tecnologías emergentes, el *Blockchain* como tendencia se encontró dentro la mega tendencia de las plataformas o ecosistemas digitales, la cual fue considerada en el 2017 como una de tres mega tendencias de tecnología emergente y en el 2018 como una de las cinco de tecnología emergente más importantes con lo que respecta a su potencial de impacto económico.

En el 2017, esta revista recalcó la importancia de que las empresas incentiven el conocimiento y la importancia del *Blockchain* y de otras tecnologías emergentes para aumentar su competitividad y adaptación a los cambios futuros en lo que respecta a innovación en la oferta de valor, pues las empresas deberían explicar el potencial comercial de la cadena de bloques, la inteligencia artificial y la realidad aumentada. Además, recalcan que el *Blockchain* es una tecnología que a partir del 2016 ya ha tomado una movida significativa (Panetta, 2017).

Según el estudio realizado por Gartner sobre el ciclo de desarrollo de tecnologías emergentes que más furor están causando y que impactarán en el futuro de los mercados, se puede ver al *Blockchain* como parte de las cuatro tecnologías que más cercanas están a la zona de la “meseta de la productividad”, si bien todas actualmente se encuentran en un cuadrante lejano a la realidad, se espera que en unos 5 a 10 años el *Blockchain* ya pueda ser implementado y que podrá generar valor (Panetta, 2018).

7.4. Blockchain y el valor generado en las industrias

El foro económico mundial manifestó que para el 2027, el *Blockchain* almacenará el 10% del PBI (Carson et al., 2018). Esto significa que las inversiones en esta tecnología desde ahora están tomando relevancia, que en un futuro será imprescindible invertirla en todos los sectores industriales y que además los gobiernos tomarán un papel importante en el fomento de ésta para potenciar la economía.

A partir de esto surge la pregunta de ¿Cuáles son las implicancias del *Blockchain*? o ¿Qué valor agregado le da a las empresas? El *Blockchain* debe ser visto como el internet de valor. Si bien nos encontrábamos en la era del Internet de la información, donde cualquiera generaba información y podía modificarla en cualquier momento, pero al tratarse de transacciones de activos, dinero, propiedad intelectual o información sobre la identidad de una persona, el internet no ha sido la más eficiente o segura y genera doble gasto pues para asegurar la transacción es

necesario de la participación de instituciones intermediarias como bancos, gobiernos o compañías de redes sociales, los cuales en ocasiones han podido cometer errores como derribar el sistema capitalista en el 2008 (Kirkland, 2017).

En esa situación crítica es donde aparece el *Blockchain*, la plataforma transaccional o libro mayor con potencial de generar valor a las empresa, pues brinda la seguridad que cada una de las partes o “engranajes” del proceso de generación de valor serán confiables, ya que la información necesaria que funcionará como input será transmitida a los actores involucrados de manera que permitirá la generación de un output que asegure la efectividad del proceso para así generar valor, pues se habrá eliminado el problema de asimetría de información.

Se debe recalcar que, en un corto plazo, el *Blockchain* busca generar valor al reducir costos, pero en un largo plazo tiene como fin impactar en las áreas de la organización Primero, en los recursos humanos, pues si se trata de una empresa que busca talento especializado, el *Blockchain* facilitará la búsqueda y permitirá al empleador conocer el perfil de cada postulante, su experiencia de trabajo y su información personal. De esta manera, el empleador tendrá la seguridad de que conoce el perfil de los postulantes y contratará al adecuado.

En cuanto al área de ventas y comercialización, gracias a la información completa que brinda ésta tecnología se podrá identificar con mayor eficacia a los potenciales clientes, así como poder conocerlos mejor, entender sus necesidades y cómo ofrecerles un producto o servicio que les generará valor. Gracias al *Blockchain*, las empresas podrán conocer el comportamiento en línea de los clientes, así como ofrecerles mayor seguridad en sus compras, pues las transacciones serán seguras y transmitirán confianza tanto al vendedor como a la empresa. También, en cuanto a las finanzas y contabilidad, el *Blockchain* permitirá a cada empresa manejar todo su historial financiero, sobre cómo fue evolucionando y todas las transacciones que realizó, esto permitirá demostrar transparencia a los involucrados, así como trazabilidad para conocer la mejora en su gestión y evitar errores pasados (Panetta, 2017).

Luego, en el tema legal, el *Blockchain* facilitará los procesos de generación de contratos, pues ofrece una forma eficiente de establecer negociaciones. Gracias a los contratos inteligentes, los cuales ofrecen la ejecución del contrato y la realización de los pagos de manera automática para así facilitar los engorrosos procesos que conlleva una firma de contrato. Por último, recaudando capital, el *Blockchain* facilitará el funcionamiento del sistema financiero mundial y buscará cambiar la forma como se realizan las inversiones. Pues facilitará la captación de inversionistas, así como la búsqueda de un negocio donde invertir, ya que los actores manejarán una misma base de datos que asegurará a los inversionistas conocer las transacciones y el estado financiero y competitivo de las empresas (Panetta, 2017).

Todo esto se hará posible si los actores involucrados deciden proporcionar información que permita la creación de una base de datos en la cual cada uno tenga acceso al perfil y datos de las personas con quienes establecerán relaciones contractuales o compras, pues todos los actores se convertirán en socios, pues el *Blockchain* y sus aplicaciones “pueden facilitar la colaboración y el seguimiento de todo tipo de transacciones e interacciones, y [...]ofrecer una protección de privacidad genuina y una plataforma para la verdad y la confianza” (Tapscott, 2016). Es así como por medio del *Blockchain* y sus aplicaciones se busca revolucionar la forma como se realizan los negocios y ofrecer soluciones innovadoras al mercado y a una variedad de sectores industriales.

Se cierra esta idea con lo siguiente, que el valor agregado comercial del *Blockchain* crecerá a poco más de \$ 360 mil millones para el año 2026, y luego irá aumentando a más de \$ 3.1 millones para el 2030. Esto significa que las empresas deben comenzar a planear, capturar el valor futuro y mitigar las amenazas competitivas, por ejemplo, nuevos modelos comerciales descentralizados operativos y distribuidos (Panetta, 2017). En menos de 10 años, esta tecnología ocupará una posición estratégica dentro de las organizaciones, si bien podría verse como una herramienta que forma parte las actividades de apoyo tecnológico de la organización, pero en realidad tendrá un impacto en toda la cadena de valor, pues será una herramienta que permita la realización de transacciones seguras que involucra a todos los actores relacionados a una organización con la finalidad de crear valor estratégico y comercial. Es por ello que desde ahora las empresas deben anticipar en qué tiempo invertirán en esta tecnología para poder ser implementada dentro de sus actividades.

Pero la implementación de una nueva tecnología que revolucione la economía no es un proceso que tome poco tiempo ya que se necesita cambiar la forma como las empresas y la sociedad interactúa. Para ello, se necesita de la participación de distintos actores que permitan que la implementación del *Blockchain* como nueva herramienta tecnológica sea viable pues las empresas y los actores involucrados deben aceptar que el *Blockchain* debe ser visto como una realidad futura.

Los primeros actores son los innovadores en *Blockchain*, los cuales son empresas vanguardistas que se han unido con organizaciones comerciales para implementar el *Blockchain* como tecnología a fin de innovar y crecer en el sector, y algunas ocasiones también deben mantener relaciones estrechas con instituciones de gobierno emergentes que los apoyen o promuevan la asimilación de ésta tecnología (Tapscott & Tapscott, 2017).

En segundo lugar, se encuentran los capitalistas de riesgo, que hacen referencia a empresas o personas inversionistas que introduzcan dinero directo en las empresas o en las incubadoras encargadas de la creación de ésta nueva tecnología, son inversionistas que reconocen

el potencial del *Blockchain* como herramienta para generar rentabilidad. Éstos se encargarán de la inversión y promoción de la tecnología. Luego, están los codificadores y desarrolladores que son aquellos expertos en tecnología de sistemas que se encargan del desarrollo de la tecnología, la limitación de ellos es que no existen muchos organismos o fuentes que los ayuden a anticiparse a las necesidades del sector y poder dedicarse a solucionarlas, pues es una tecnología que no tiene modo de comparación y es totalmente nueva (Tapscott & Tapscott, 2017).

En tercer lugar, predominan los académicos y los investigadores, en este caso, las instituciones académicas están financiando laboratorios y centros para poder estudiar esta tecnología y colaborar con otros a fomentar y ahondar en las aplicaciones del *Blockchain*. Ya que es una nueva tecnología, aún hay muchos vacíos que investigar y evaluar, es por ello que universidades destacadas como Stanford, Princeton, entre otras, también imparten cursos sobre *Blockchain*, bitcoin y criptografía para acrecentar la impartición del conocimiento y la aplicación de esta tecnología (Tapscott & Tapscott, 2017).

Otros actores clave son las organizaciones no-gubernamentales, pues ya se están formando más organizaciones de la sociedad civil encargados de estudiar esta tecnología, y ya que se ha anticipado la importancia del *Blockchain* para el futuro, es necesario que éste tercer sector adopte un rol predominante en el que se encargue de llenar los vacíos que los gobiernos y las empresas dejan respecto al *Blockchain*. Es relevante que conozcan las necesidades insatisfechas por esos dos actores y saber cómo contribuir con la sociedad y su adaptación a esta tecnología (Tapscott & Tapscott, 2017).

Luego, están los gobiernos, reguladores y la aplicación de la ley, pues ya que el *Blockchain* involucra las transacciones de activos de gran impacto en la economía, es que se vio necesaria la intervención y supervisión de éstos actores, promulgando políticas y regulaciones para que no afecten a los mercados y se pueda generar valor. Por último, se encuentran los usuarios, que es la humanidad en general que tienen el derecho de preocuparse por su identidad, su seguridad y la privacidad, ya que el *Blockchain* busca beneficiar directamente a los usuarios, es necesario que éstos tengan en claro todas las aplicaciones de éste y cómo afectará su día a día (Tapscott & Tapscott, 2017).

7.5.El alcance del *Blockchain* en el sector de seguros

El *Blockchain* es la tecnología que podrá ser aplicada y que busca facilitar los procesos de más de diez sectores económicos, pero para desarrollo de ésta investigación es relevante ahondar en el impacto que tendrá esta tecnología en el sector asegurador. Actualmente, las pólizas de seguro son vendidas principalmente por agentes propios de las empresas aseguradoras como por terceros, pero con éste proceso actual, los agentes no logran cumplir con los objetos causando

así problemas de falta de cumplimiento y bajas tasas de rendimiento (*Insurance Blockchain to ease consumers burden*, 2018). Además, procesos críticos que implican la competitividad de las empresas aseguradoras usualmente terminan cometiendo ineficiencias o fallas. Entre estos procesos se encuentra el engorroso papeleo que se debe gestionar para la formalización del contrato para asegurar a un cliente y el almacenamiento de los datos personales del cliente, ya que las empresas incurren en altos costos para poder brindar seguridad a los clientes respecto a su información y para poder atender a éstos cuando ocurre el siniestro. Pues, aunque estas empresas han tratado de automatizar sus procesos, muchos de los procedimientos aún involucran actividades manuales causando así un flujo operativo lento y un largo tiempo de liquidación de pago ante un siniestro. Esto genera cuellos de botella de rendimiento e insatisfacción en la atención al cliente (Raikwar et al., 2018)

Es así como expertos mencionan la importancia de revolucionar esta industria y para ello es necesario la implementación de tecnología y de inteligencia artificial para ubicar a esta industria en el futuro y no dejarla estancada en la ineficiencia. Las altas direcciones en las empresas aseguradoras deben entender los factores que serán necesarios para el cambio y cómo la tecnología y la inteligencia artificial reformularán procesos como la atención de los reclamos ante un siniestro, la distribución de la información del cliente, y la suscripción y fijación de precios para generar un contrato (Balasubramanian et al., 2018).

Si bien, los clientes buscan tomar una póliza de seguros por el miedo al riesgo, el riesgo en esta industria la palabra clave para darle sentido a su existencia, es ahí donde las empresas aseguradoras deben buscar reducirlo y, además, esforzarse en transmitir confianza a los clientes. Es bajo este contexto donde surge la tecnología *Blockchain* y su potencial como herramienta para dar confianza a una amplia gama de transacciones comerciales. El rol del *Blockchain* en el sector asegurador es de ser una herramienta o motor de confianza, pues permite que, sin confiar en ninguno de los intermediarios o participantes dentro del flujo de atención, los usuarios pueden estar seguros en los resultados que le brindará el procesamiento de los datos (Filipova, 2018).

Además, las aseguradoras podrían crear todo un sistema operativo que permita verificar y manejar muchas reclamaciones casi instantáneamente, sin papeleo, y las solicitudes y renovaciones de los contratos pueden aprobarse casi con la misma rapidez (Crawford, 2017). Con el *Blockchain* como parte de las operaciones, las aseguradoras habrán reducido gastos en papeleo, pérdidas de información sobre los datos e historial de sus clientes para así brindar seguridad en toda la cadena de valor de la empresa, pues, aunque con esta tecnología se busque minimizar la intervención de actores intermediarios en las actividades internas, se necesitarán de estos para que

se relacionen directamente con los clientes, pero el *Blockchain* asegurará transparencia en los procesos.

La implementación del *Blockchain* trae consigo una variedad de ventajas, la primera característica beneficiosa el *Blockchain* es que es una tecnología que brinda seguridad, y esto se debe a diversos factores, pues la mezcla de datos en los bloques, y el consenso alcanzado por cada participante con respecto a los nuevos bloques y junto con el almacenamiento de copias múltiples, hace que sea prácticamente imposible cambiar los datos confidenciales. Con esta tecnología, el riesgo de fraude y acceso no autorizado se reduce. En segundo lugar, está la confiabilidad, pues el *Blockchain* permite generar copias en cadena en todos los nodos de red. En este caso, si ocurriese un problema en un dispositivo particular, éste no podría afectar el desenvolvimiento de los otros procesos (Filipova, 2018).

Luego, el *Blockchain* se caracteriza por brindar transparencia y seguimiento, pues está condicionado por la imposibilidad de cambiar los datos, el almacenamiento de diversas copias de la misma base de datos y la necesidad del consenso entre los actores involucrados. Así, los datos están disponibles para todos los participantes que pueden rastrear el movimiento de bienes y recursos financieros, esto permite la trazabilidad en las operaciones y el historial del cliente, además de eliminar vacíos como la asimetría de información entre actores involucrados. En cuarto lugar y como ya se ha mencionado antes, el *Blockchain* se caracteriza por brindar confianza. Con esta tecnología, la confianza está descentralizada y cuenta con el respaldo de todos los participantes pues no se necesita confiar completamente en los intermediarios, ya que es suficiente con la confianza que brinda las herramientas del *Blockchain* para asegurar los resultados esperados (Filipova, 2018).

El último beneficio relevante a recalcar es que brinda mayor eficiencia y menor precio, pues el *Blockchain* es un sistema altamente automatizado, seguro y confiable que reduce la necesidad de intermediarios como bancos, notarios o el estado en los procesos de negocios y esto lleva a su aceleración, además, se encuentra la reducción de los costos de mano de obra con respecto a la seguridad de datos y eliminación de costos en papeleo por la cantidad de archivo de datos manuales que se manejaba en el pasado (Filipova, 2018). Cabe resaltar que estos beneficios no son los únicos que se pueden obtener por medio del *Blockchain*, pues ya que es una nueva tecnología, aún se espera que siga evolucionando y genere muchas más aplicaciones que podrán ser incluidas dentro de las actividades de las diversas industrias

En conclusión, el *Blockchain* es una fuente de ventaja competitiva, eficiencia y seguridad, pero para que esto sea posible es necesario que la alta gerencia de la empresa aseguradora se informe sobre las megatendencias en tecnología que pueden ser aplicadas en este

sector, dentro de las cuales se encuentra el *Blockchain*. Además, deben desarrollar un plan estratégico que implemente al *Blockchain* como la tecnología que mejorará sus procesos y deben buscar crear la infraestructura tanto de talento humano como organizacional que asegure la aplicación eficaz de la tecnología (Balasubramanian et al., 2018). Con estas bases claras dentro del plan estratégico es que el sector asegurador en conjunto pasará a formar parte de la nueva era de la tecnología, en la cual la inteligencia artificial es el actor principal que permite mejorar toda la cadena de valor, reduciendo costos, creando productos innovadores y asegurando la privacidad y satisfacción de los clientes.

7.6. Benchmarking Internacional

Según Sam Mire (2018) gran parte de las aseguradoras no podrán mantenerse en pie si es que siguen funcionando como lo vienen haciendo actualmente, ya que los factores tecnológicos influirán en gran medida llegando a alterar los jugadores que participarán. Y es que los modelos de negocio deben adaptarse a los cambios, a las nuevas opciones, al nuevo mercado y por tanto a las nuevas necesidades, lo cual puede ser facilitado por el *Blockchain*.

Existen *startups* como 'B3i' que genera soluciones para corporaciones mundiales utilizando las nuevas tecnologías con el fin de brindar un mejor y más rápido servicio a los clientes de seguros como por ejemplo automatizando procesos, generando ahorros en tiempo y disminuyendo costos. Como resultado se tiene una simplificación de la cadena de valor y una mejor calidad de datos, lo cual es obtenido con un 'libro mayor distribuido' que vendría a ser el *Blockchain* junto con otras tecnologías que se encuentran en proceso de maduración. Lo más interesante es que no solo genera eficiencias si no posibilidad de nuevos modelos de negocios innovadores.

Y es que en la actualidad existe un fenómeno reciente de *startups*, llamado *Insurtech*, que tienen como objetivo actualizar el modelo de negocio de la industria de seguros tal como se ha hecho para otras industrias, esto ya que las aseguradoras se encuentran recién en un proceso de asimilación de cambios. El fenómeno se debe a que esta industria tiene un gran potencial de mejora en distintos aspectos como en las interacciones con los clientes, procesos tradicionalistas, en la rentabilidad e ineficiencias en su operatividad. Sin embargo su avance por el momento se está centrando, en un 60%, en los Estados Unidos seguido por Reino Unido, Alemania y China (Sandhu & Maier, 2019).

Un claro ejemplo es la Startup *Insurtech* madrileña 'BDEO' la cual proporciona inteligencia visual en los procesos de liquidación de siniestros al garantizar información como lugar y momento en que ocurrió el accidente con solo tener un teléfono móvil y sin necesidad de

descargar una aplicación. Con ello las aseguradoras no solo evitarían posibles fraudes y gastos asociados a este sino que también reducirían sus altos costos operativos (Pérez, 2019).

Otro caso de impacto es el de la aseguradora Ping An, gigante chino de los seguros, la cual se ha unido con la *startup* ‘SingularityNet’ para realizar proyectos de reconocimiento óptico de caracteres, visión por computador y formación de modelos. Asimismo la reconocida empresa firmó un acuerdo de cooperación con un gobierno municipal que incluye el uso de *Blockchain* para diversas aplicaciones de la compañía (Zmudzinski, 2019). Se puede afirmar entonces que la tecnología no es ajena a instituciones del estado, por el contrario muchas se encuentran cooperando con brindar soluciones tecnológicas que mejoren la calidad de servicios que brindan las diversas industrias.

Existen además *startups* que ofrecen diversas iniciativas como: contratos inteligentes que permiten compartir el riesgo reduciendo los costos para adquirir un seguro, servicios pensados en poblaciones poco atendidas, eliminación de intermediarios para reducir costos, cambiar la oferta de seguros, dar la opción de personalizar el servicio y brindar información en tiempo real para que las aseguradoras puedan tener un mejor análisis y por tanto una mejor toma de decisiones, entre otras opciones. Todo esto se hace posible utilizando *Blockchain* y aprovechando herramientas que brindan la inteligencia artificial, lo que decanta en una experiencia de usuario totalmente distinta y disruptiva (Mire, 2018).

7.7. Gestión de Riesgos

Sin embargo, para tomar las decisiones correctas con respecto a la adaptación de los procesos de negocios al *Blockchain*, los usuarios también deben ser conscientes de los riesgos que surgen a partir de ésta nueva tecnología. Primero, se encuentran los riesgos relacionados con la tecnología naciente, los cuales implican problemas con la confiabilidad de la arquitectura propia de ésta herramienta, como el ser capaces de gestionar lo relacionado al ámbito informático, como conocimientos en el software y manejo de los algoritmos para configurar el *Blockchain* y asegurar la información. Pues si bien la distribución hackeado de la información en distintos “nodos” de la cadena reduce el riesgo al robo de información o a ser hackeado, existe intentos de poder desarmar ésta tecnología y se pueden desarrollar maneras de atacar la información, pero aun así esta herramienta se caracteriza por poder reconstruirse a pesar de los eventos indeseados. Pero, además, ya que es una tecnología nueva, aún no hay mucha experiencia en el tema pues cada vez se siguen desarrollando nuevas aplicaciones y por ello no se encuentran especialistas que puedan manejar toda la estructura que implica el *Blockchain*, pero este riesgo se irá reduciendo en la medida en que la tecnología se asimile en el mercado (Filipova, 2018).

Luego, un segundo riesgo está enfocado en el desempeño del negocio respecto a la integración de los sistemas antiguos, pues ya que es una tecnología nueva, muchas veces no hay comprensión sobre cada uno de sus procesos y sobre cómo saber manejar sus funciones para mejora de la cadena de valor de la empresa y de esta manera pueda sustituir a los sistemas comerciales y operativos que se usaban antes. También, un riesgo a considerar es la adopción cultural de la tecnología, pues representa un cambio que requiere la aceptación de sus usuarios y operadores. Pero para esto, es necesario que los directivos tengan claro cuál es el nuevo enfoque o estrategia comercial que se quiere alcanzar por medio de la implementación del Blockchain y que puedan transmitirlo a todo el factor humano que está involucrado.

Además, ya que es una nueva tecnología, la empresa debe estar alerta sobre las nuevas regulaciones implementadas por los gobiernos, pues ya que estos buscan asegurar el buen desenvolvimiento del mercado y garantizar el seguro manejo de las transacciones de activos de alto valor para los clientes, podrán implementar leyes que afecten las actuales actividades que realiza la empresa innovadora (Filipova, 2018). Por último, se encuentra el costo de invertir en el Blockchain, pues si bien ofrece grandes ahorros en costos y tiempo para realizar transacciones, el alto costo de capital inicial podría ser un limitante para su implementación, pero este tema depende del rendimiento de la empresa y el análisis de costo beneficio que brindaría esta herramienta llega a cubrir este costo de inversión (Niranjanamurthy, Nithya & Jagannatha, 2018). Ante esto, la tabla muestra una matriz de riesgos 2x2 la cual tiene como primera variable de cálculo el nivel de impacto, donde 1 significa impacto bajo y 2 un impacto alto. Y como segunda variable se encuentra la probabilidad, donde 1 significa que es un riesgo improbable y 2 que es uno probable.

Tabla 1: Matriz de gestión de riesgos del Blockchain

Riesgo	Vectores		Niveles de riesgo		
	Probabilidad	Impacto	Calificación	Nivel	Riesgo
Costos	2	1	2	M	Medio (II)
Regulación	2	2	4	A	Alto (IV)
Tecnología Naciente	2	1	2	M	Medio (II)
Poca aceptación de los colaboradores	1	1	1	B	Bajo (I)
Integración de sistemas	2	2	4	A	Alto (V)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE APLICACIÓN

En el presente capítulo se busca presentar la metodología que nos permitió estructurar y llevar a cabo nuestra tesis. Esto con la finalidad de alcanzar el objetivo general propuesto en el Capítulo 1, el cual consiste en identificar posibles mejoras en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro para generar confianza y eficiencia utilizando del *Blockchain*. Según Ponce & Pasco (2015), “en la investigación en gestión, el diseño metodológico involucra precisar el alcance de la investigación, el tipo de diseño metodológico, la selección de las unidades de observación y la operacionalización del estudio” (p. 43).

Es así como se abordará, en primer lugar, el alcance por el cual se enfoca la investigación. Luego, se describirá el enfoque que más se adecúe a nuestro caso investigado, el tipo de muestra a utilizar y las técnicas de recolección de información que nos permitirán sustentar nuestras variables analizadas. Por otro lado, tal como lo indican Ponce & Pasco (2015), se describirá la estrategia sobre la cual se abordará la tesis, que para nuestro caso es una estrategia de análisis de caso-tipo. Por último, se describirá la secuencia metodológica para poder entender cómo se desarrollará el análisis de nuestra información recabada.

1. Determinación del alcance de la investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), existen tres tipos de alcances sobre los cuales se puede orientar la investigación. Estos son el alcance exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. El primer alcance es el exploratorio, este se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Además, cuando la información consultada en la literatura relacionada al tema es vaga o no brinda una respuesta al problema de investigación.

En segundo lugar, se encuentra el alcance descriptivo, este se enfoca en especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Además, busca medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto significa que no tiene como objetivo indicar cómo se relacionan éstas variables.

Luego, el alcance correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Además, miden cada una de las variables, (que podrían estar relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis que deberán ser validadas.

Por último, el alcance explicativo pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian. Es así como tiene como interés explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiestan o por qué se relacionan dos o más variables.

De esta manera, conociendo estos cuatro tipos de alcance, se tomará como referencia al alcance descriptivo para el desarrollo de la presente investigación, puesto que se busca especificar a detalle las propiedades y características de un fenómeno. En este caso, buscaremos identificar la tecnología que brindaría eficiencia y confianza al proceso de liquidación del SOAT en Interseguro a partir de la especificación de las características del actual proceso mencionado.

2. Determinación del enfoque de la investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), existen tres tipos de enfoques para orientar la investigación. Estos son el enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto.

Respecto al primer enfoque, el cuantitativo, este usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Además, debe realizarse de manera secuencial, pues a través del análisis de los datos se podrá encontrar medios probatorios para dar respuesta al problema de investigación. En segundo lugar, se encuentra el enfoque cualitativo, este tipo de enfoque utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Por último, se encuentra el enfoque mixto, el cual incluye un conjunto de procesos sistemático que usa herramientas de investigación cualitativa y cuantitativa para que funcionen como complemento sobre un mismo estudio con la finalidad de lograr un mayor entendimiento del fenómeno estudiado.

En conclusión, luego de revisada la literatura de los tipos de enfoque, esta investigación tendrá un enfoque mixto ya que buscamos comprender a profundidad un fenómeno. La recolección de datos cualitativos se llevará a cabo a través de entrevistas a expertos en tecnología. También, se entrevistará a ejecutivos y la alta dirección de la empresa del caso de estudio, así como a usuarios del SOAT para obtener entendimiento integral de cómo se está llevando a cabo la atención y liquidación del actual proceso de liquidación del SOAT en Interseguro. Por otro lado, se llevará a cabo una validación cuantitativa por medio de encuestas a clientes y/o usuarios del SOAT de Interseguro para conocer y así identificar la tecnología que sea más adecuada a sus necesidades y demandas.

3. Estrategia general

En referencia a este punto, Ponce & Pasco (2015) nos indican que “una vez definido el enfoque de la investigación, el investigador debe seleccionar la estrategia general de

investigación. Las estrategias más comunes de investigación son las siguientes: el experimento, el estudio tipo encuesta, el estudio de caso, la etnografía y la investigación-acción” (p. 46).

Respecto al estudio de caso, Ponce & Pasco (2012) indican que: “En esta estrategia general, el investigador estudia en profundidad un número limitado de casos específicos (en ocasiones, un solo caso) que le ayuden a comprender un fenómeno más amplio. Cada caso suele tratarse como un sistema con partes integradas y límites definidos” (p. 47).

En relación a la estrategia de estudio de caso, Yin (2003) indica que se puede enfocar la investigación en base a un diseño de caso simple o múltiple. El caso simple, o caso único, permite probar una teoría bien formulada respecto a un fenómeno, además, es apropiado cuando el investigador tiene acceso a una situación inaccesible a la observación científica.

Es así como decidimos, puesto que el fenómeno a estudiar en la presente investigación se lleva a cabo dentro de una organización en específico, que desarrollaremos un estudio de caso único acerca del proceso de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro.

4. Selección del tipo de muestra

Según Malhontra (2008), existen dos tipos de técnicas de muestreo, el muestreo probabilístico y no probabilístico. El primer tipo de muestreo, el probabilístico, en el cual las unidades del muestreo se seleccionan al azar y cada elemento de la población tiene una oportunidad probabilística fija para ser elegido en la muestra. En segundo lugar, se encuentra el tipo de muestreo no probabilístico, el cual refiere a técnicas de muestreo que no usan procedimientos de selección al azar, sino que se basan en el juicio personal del investigador para seleccionar a los elementos de la muestra. Así, las técnicas de muestreo no probabilístico más usuales son el muestreo por conveniencia, muestreo por juicio, muestreo por cuotas y muestreo de bola de nieve.

En la presente investigación, se optó por el muestreo no probabilístico del tipo conveniencia, en el cual se busca obtener una muestra de elementos convenientes. La selección de las unidades de muestreo se deja principalmente a criterio del entrevistador (Malhontra, 2008). Cabe mencionar que este tipo de muestreo se aplicó a todas las técnicas de recolección de información diseñadas para esta investigación, tanto del tipo cualitativo como cuantitativo.

5. Fuentes y herramientas de recojo de información

A continuación, se detallarán las fuentes de información a las cuales accedimos, así como las herramientas de recojo de información que implementamos en nuestro caso estudiado.

5.1.Fuentes Primarias:

Respecto a las fuentes primarias, estas “se refieren a documentos que incluyen información recolectada directamente por el autor de la fuente, tales como artículos de investigaciones académicas, tesis, trabajos presentados en conferencias, entrevistas y reportes oficiales de encuestas tomadas a las unidades de observación” (Ponce & Pasco, 2015, p. 34).

De esta manera, se tiene como fuente de información primaria las entrevistas realizadas a los expertos en la aplicación de tecnologías en Lima, así como personal de Interseguro perteneciente a la alta gerencia y a colaboradores internos relacionados al tema de la investigación y a la gerencia de la empresa, así también contamos con información documentaria de la empresa brindada por la gerencia.

5.2.Fuentes Secundarias:

Ponce & Pasco (2015) indican que las fuentes secundarias comprenden documentos que se producen sobre la base de información recolectada en estudios previos. Para este caso, las fuentes secundarias serán los artículos, libros y *papers* académicos que toquen el tema de modelos de aceptación tecnológico, tecnología, confianza y eficiencia. Además, para obtener información sobre los factores críticos del éxito que afectan y sobre los cuales se debe evaluar el proceso de liquidación del SOAT en Interseguro, se optó por consultar información secundaria en el cual se detallan los factores críticos del éxito seleccionados por Rimac Seguros, la empresa en el sector con mayor participación de mercado.

5.3.Herramientas de recojo de la información

Respecto a las técnicas de recojo de información, Ponce & Pasco (2015) mencionan que “existen diversas técnicas a través de las cuales se recolecta información durante el trabajo de campo en un determinado contexto organizacional. Las cuatro más utilizadas en la investigación en gestión son: la encuesta, la entrevista individual en profundidad, el *focus group* y la observación” (p. 61).

Para poder desarrollar la presente tesis, fue necesario utilizar diversas herramientas de recojo de información, las cuales serán especificadas a continuación:

5.3.1. Encuesta

Debido a que la presente tesis tiene un enfoque del tipo mixto, fue necesario realizar una encuesta que nos permitirá una mejor aproximación de los resultados de la investigación, así como validar las variables analizadas.

La muestra tomada para la presente encuesta fue por conveniencia no probabilística, debido a que nuestros usuarios encuestados han sido aquellos que poseen un SOAT particular y/o

fueron cubiertos por el seguro que ofrece el SOAT de Interseguro ante un accidente de tránsito. En ese sentido, optamos por hacer las encuestas en donde nosotras tengamos mayor presencia, facilidad y accesibilidad de aproximación con las personas.

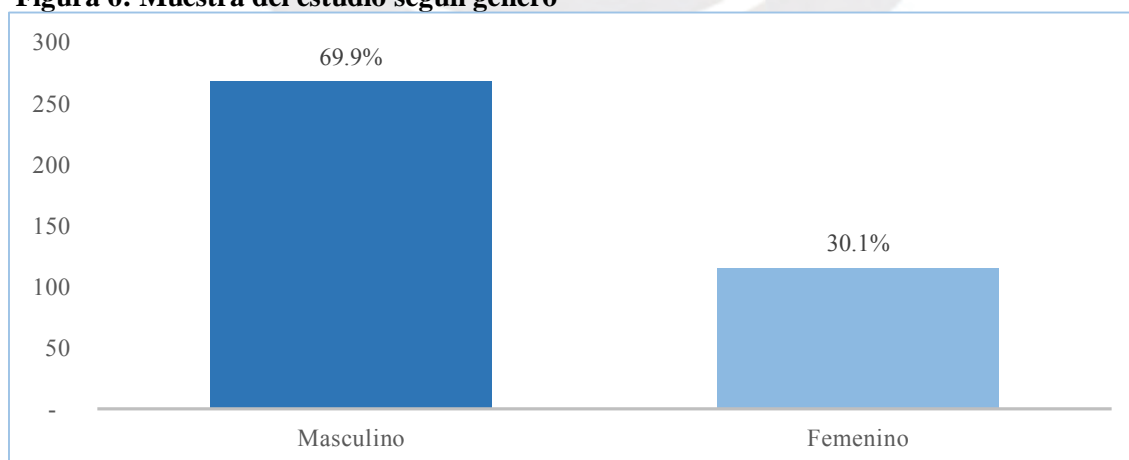
Para evaluar las variables mencionadas en la sección del marco teórico, realizaremos una encuesta con una muestra de 356 personas. Este número fue obtenido tomando en cuenta que se tiene una población de 4764 clientes del SOAT particular de Interseguro en Lima Metropolitana. Además, se seleccionó un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%. Esta encuesta estará dirigida a usuarios del SOAT particular de Interseguro que residan en Lima Metropolitana para conocer sus perspectivas en relación a la atención y servicio brindado por Interseguro y así conocer desde cómo adquirieron el seguro, las características del mismo hasta la atención recibida y el nivel de aceptación de la propuesta tecnológica (Anexo F).

Tabla 2: Ficha técnica de la encuesta

Detalle	Cálculo del tamaño la muestra
Tipo de encuesta	Auto aplicada
Tamaño de la población	4764 clientes del SOAT
Muestreo	No probabilístico
Periodo de aplicación	Del 01/04/2019 al 30/04/2019
Tamaño de la muestra	356 clientes del SOAT
Nivel de confianza	95% (z=1.96)
Error máximo	5%

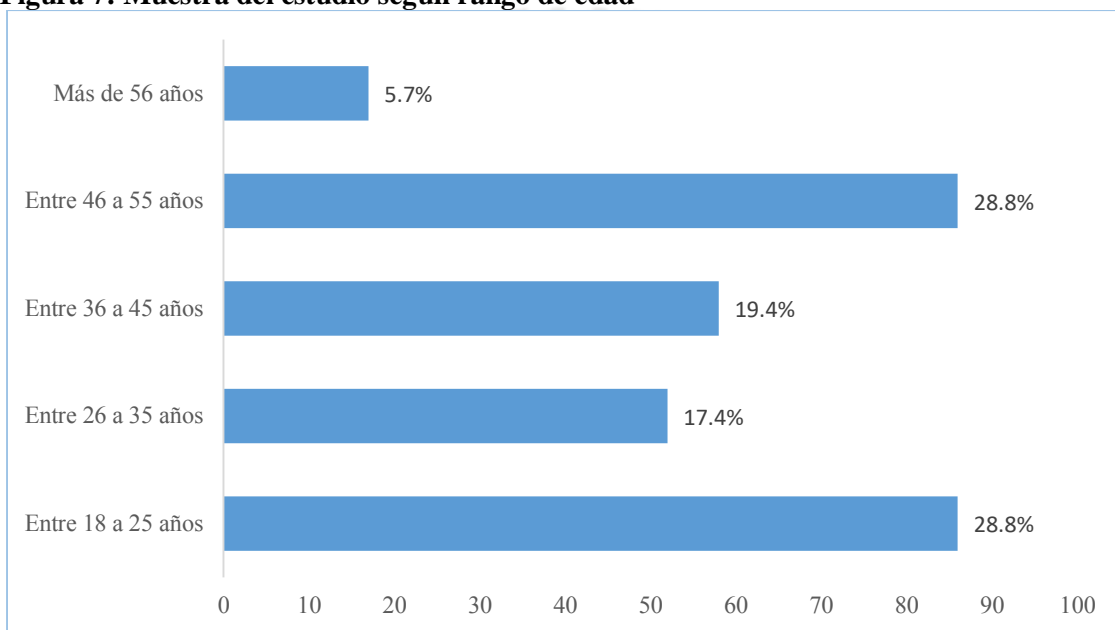
El total de la muestra estuvo conformada por 356 personas. Como se puede ver de la figura X, la mayoría de los encuestados fueron personas del sexo masculino en comparación con las del sexo femenino, 249 (69.9%) y 107 respectivamente (30.1%).

Figura 6: Muestra del estudio según género



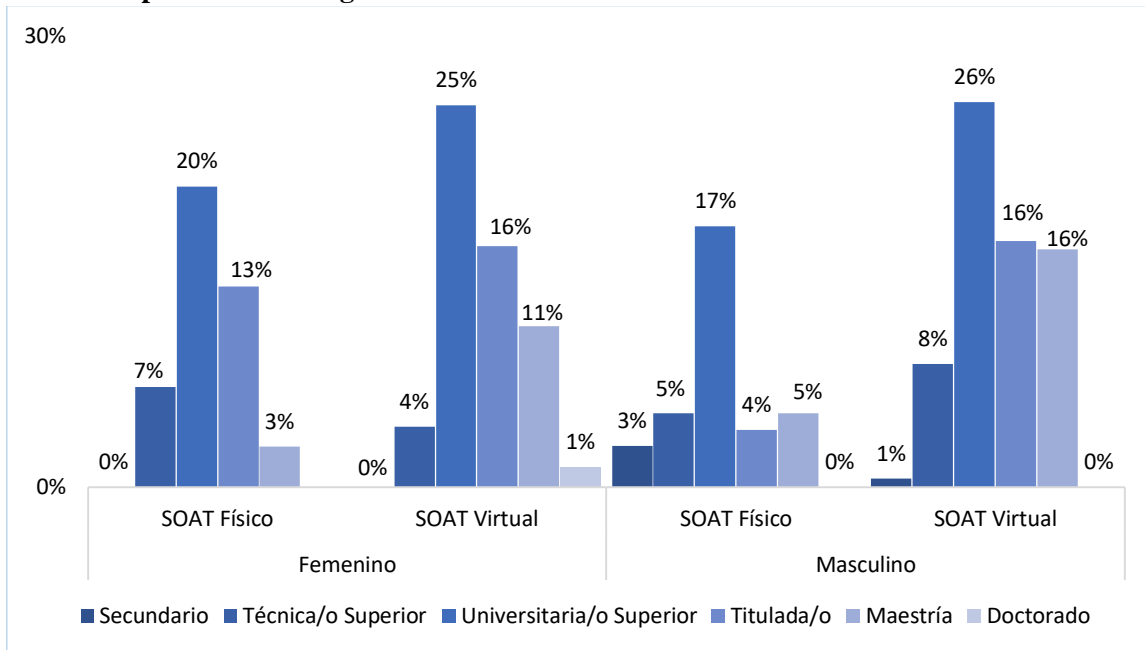
Asimismo, el rango de edad del total de las personas encuestadas fue muy variada como se puede ver en la figura X. La población que tenía entre 18 a 25 años; así como, la que tenía de 46 a 55 años fue la misma. Fueron 102 personas en cada grupo que representan el 28.8% y en su agrupación fueron 204 que son más de la mitad de todos los encuestados. Por otro lado, los encuestados que tenían de 26 a 35 años fueron 62 personas que representan el 17.4% del total y los que tenían de 36 a 45 años fueron 69 personas que representan el 19.4%. Por último, las personas que tenían más de 56 años fueron 21 personas que representaron el 5.7% del total. Cabe resaltar que, en todos los rangos de edad, los varones representaron más de la mitad de todas las personas encuestadas.

Figura 7: Muestra del estudio según rango de edad



Nuestro último filtro de control fue nivel de educación alcanzado: secundario, técnica/o superior, universitaria/o superior, titulada/o, maestría o doctorado. En la tabla X se puede ver la distribución por sexo y tipo del SOAT adquirido. Del total de los encuestados, 250 personas han adquirido el tipo del SOAT digital (68 personas de sexo femenino y 182 personas de sexo masculino) y 106 personas han adquirido el SOAT físico (37 personas del sexo femenino y 69 personas del sexo masculino). De la figura X resalta que los encuestados que han alcanzado el nivel educativo el universitario superior a doctorado son los que tienen el SOAT digital tanto en el sexo femenino como en el masculino, a diferencia de los que tienen el SOAT físico.

Figura 8: Muestra del estudio según nivel educativo alcanzado y segmentado por tipo del SOAT comprado así como género



Cabe resaltar que, para temas de nuestro análisis, se han validado las respuestas de 334 personas, debido a que 22 personas respondieron que no descargarían la aplicación que buscamos proponer como mejora tecnológica frente a los problemas encontrados en el proceso de liquidación de siniestro del SOAT en Interseguro. Entonces, para efectos de nuestra investigación consideraremos las respuestas de las 334 personas que continuaron con la encuesta, así como se ve representado en las figuras 6 y 7.

Tabla 3: Resultados de la pregunta 11 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear".

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Descargaría la aplicación de su aseguradora para conocer la cobertura que tiene y cuál es la actualización de su proceso?	1	10	2.8%	2.8%	2.8%
	2	12	3.4%	3.4%	6.2%
	3	12	3.4%	3.4%	9.6%
	4	156	43.8%	43.8%	53.4%
	5	166	46.6%	46.6%	100.0%

5.3.2. Entrevistas

Para el recojo de información cualitativa, se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas, las cuales “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados” (Hernández et al., 2010, p.418).

En este estudio se realizarán entrevistas en tres momentos diferentes; primero se entrevistará a la alta gerencia que se encarga de la gestión del actual proceso de liquidación del SOAT en Interseguro para así conocer su funcionamiento e identificar sus puntos críticos. En segundo lugar, se entrevistarán a expertos en la aplicación de tecnología. A ellos se les mostrará el actual proceso de liquidación del SOAT en Interseguro para que luego nos den su opinión de la tecnología que más se adecúe a su situación y cómo sería el escenario perfecto con la implementación de esta tecnología propuesta.

Finalmente se realizarán entrevistas a la alta gerencia de la empresa del caso de estudio, a los colaboradores administrativos y a clientes o usuarios que hayan tenido que hacer uso de la cobertura de un SOAT de Interseguro, para así realizar la validación de las variables analizadas y nos permitan identificar el flujo de atención de la liquidación del SOAT que más se adecúe a sus demandas luego de la presentación de las mejoras tecnológicas propuestas.

Las guías para las entrevistas que se llevaron a cabo se encuentran en la sección de Anexo A, Anexo C, Anexo D y Anexo E. Asimismo, en la siguiente tabla, se detalla la lista de entrevistados.

Tabla 4: Mapeo de entrevistados

Empresa	Fecha entrevista	Duración	Nombre/Cargo	Objetivo de la entrevista
Interseguro	26/10/2018	38:33 minutos	Christian Zegarra (Jefe de siniestros del SOAT)	Obtener información acerca de la situación actual del proceso de liquidación del SOAT en Interseguro.
Everis	20/11/2018	01:02:47 hora	C1 (Gerente general)	Obtener información acerca de tecnologías aplicadas al sector asegurador en el Perú.
Everis	15/11/2018	01:03:00 hora	C2 (Especialista en <i>Blockchain</i>)	Obtener información acerca de tecnologías aplicadas al sector asegurador en el Perú
Interseguro	25/07/2019	27:45 minutos	Lourdes Huallanga (Jefe de siniestros)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.
Interseguro	23/07/2019	29:20 minutos	Raúl Torres (Jefe del SOAT)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.

Empresa	Fecha entrevista	Duración	Nombre/Cargo	Objetivo de la entrevista
Interseguro	24/07/2019	31:19 minutos	Christian Collumbus (Jefe de desarrollo de tecnología de la información)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.
Interseguro	22/07/2019	38:45 minutos	Kathy Cortéz (Analista de Siniestros)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.
Interseguro	24/07/2019	28:54 minutos	Carlos Benito de (Analista de Siniestros)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.
Interseguro	31/07/2019	39:07 minutos	Shalom Quiroga (Ejecutivo de servicio al cliente)	Obtener información sobre la situación actual de la empresa, conocer procesos operativos y su disposición al uso de tecnología.
Cliente	3/08/2019	35:45 minutos	Carlos Quintana de (Cliente de Interseguro)	Obtener información acerca de su disposición al uso de la tecnología.
Cliente	1/08/2019	28:32 minutos	Julio Salas de (Cliente de Interseguro)	Obtener información acerca de su disposición al uso de la tecnología.
Cliente	1/08/2019	27:28 minutos	Juan Enriquez de (Cliente de Interseguro)	Obtener información acerca de su disposición al uso de la tecnología.

6. Secuencia metodológica

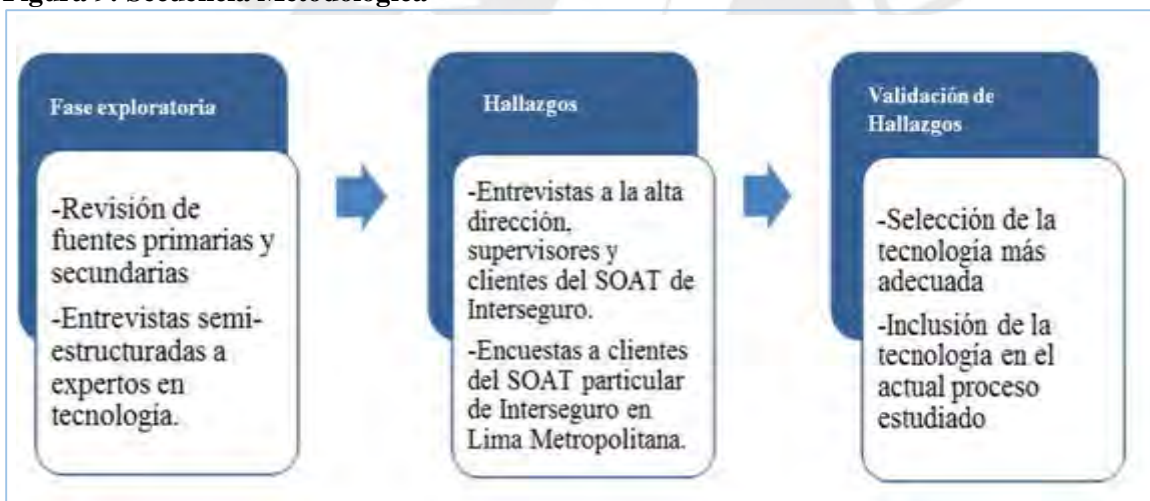
Para concluir el presente capítulo, en la siguiente figura se mostrará la secuencia metodológica sobre la cual se avanzó la presente investigación. Esta secuencia muestra la recolección de datos primarios y secundarios que permitieron realizar el análisis de resultados. Esta secuencia se divide en tres fases que serán descritos a continuación.

Primero, se realizó una revisión crítica de la literatura, pues esto nos permitirá identificar y organizar el conocimiento existente sobre el tema investigado (Ponce & Pasco, 2015). Para esto, recabamos información de fuentes secundarias. Y en esta fase exploratoria se realizó la primera aproximación con la empresa estudiada, por medio de la entrevista al gerente de operaciones del SOAT para conocer el actual flujo de atención de siniestros. Posterior a ello, realizamos entrevistas semiestructuradas con expertos en el tema de seguros y de implementación de tecnologías.

En la segunda fase, se presentan los hallazgos de la investigación donde se aplican entrevistas a profundidad para mostrar los resultados de los dos modelos seleccionados en el capítulo 1. En primer lugar, se mostrarán los hallazgos del modelo Adaptado de David & David (2017) que se apoya con las entrevistas semiestructuradas realizadas a la alta dirección de la empresa del caso de estudio. Finalmente, se mostrarán los hallazgos del modelo Adaptado de Venkatesh y Bala (TAM 3), que se apoyan con las entrevistas semiestructuradas realizadas a la alta dirección, los colaboradores administrativos y los conductores para conocer su disposición a utilizar nuevas herramientas tecnológicas.

Finalmente, en la tercera fase de validación de hallazgos, mostraremos los resultados de las entrevistas a la alta dirección y colaboradores de Interseguro así como de las encuestas a los clientes del SOAT de Interseguro para poder identificar la tecnología que más se adecúe a sus necesidades. Esta tecnología fue previamente validada por expertos en el tema. Y de esa manera, describiremos cómo esta nueva tecnología se adecúa al proceso analizado a partir de los rasgos viables seleccionados a partir de las entrevistas y encuestas.

Figura 9: Secuencia Metodológica



CAPÍTULO IV: MARCO CONTEXTUAL

El interés de analizar el contexto del sector asegurador es de poder identificar los acontecimientos importantes que han ocurrido, en términos generales, a nivel global y Latinoamericano, para luego centrarnos en cómo se ha desarrollado en el Perú. Todo ello con el objetivo de conocer el impacto del sector en la sociedad, sus incidencias pasadas y lo que se espera en miras a los próximos años, con lo cual se podrá tener una referencia de la actividad y celeridad de las compañías actuales de nuestro entorno. En este capítulo, se tratarán tanto los puntos positivos y oportunidades, así como las falencias y riesgos, permitiendo una mirada panorámica y crítica que nos permitirá alcanzar un primer paso para plantear estrategias nuevas que se ajusten a las necesidades de los usuarios, y de esta manera, se generen eficiencias y se acoplen perspectivas innovadoras.

1. Situación General

1.1. Sector Asegurador en el mundo

El sector asegurador no es el mismo que hace unos años, el mercado financiero se ha volcado hacia la inestabilidad. Asimismo, el internet y la tecnología han obligado a realizar modificaciones en la forma de llevar a cabo las operaciones, y en el ámbito político-económico, han ocurrido profundos cambios como la liberalización mundial de los mercados de manera gradual ya desde hace más de una década (Quiroga, Suárez & López, 2009). A nivel mundial hay una tendencia poca alentadora en cuanto a la actividad económica, es así que “el impacto negativo de la disminución de ritmo del comercio sobre el crecimiento global reduce, en general, el crecimiento de primas de todo el sector” (Swiss, 2016, p. 3). Un aspecto crítico a tener en cuenta para que las aseguradoras elijan las tácticas adecuadas para los retos actuales. Están latentes los peligros de una recesión global ya que, en las economías emergentes si bien se espera un crecimiento económico, es posible que se mantenga la tendencia de la débil mejora del comercio, amplias salidas de capital y un entorno inestable en aspectos financieros; y por el lado de EEUU y la Eurozona, riesgos de inflación y retrasos en reformas (Swiss, 2016).

Existen amplias diferencias en el desarrollo de países de distintos continentes e incluso entre los países de un mismo continente. Estas diferencias pueden ir desde las características del empresariado, las regulaciones y restricciones legales, la estructura del sector, el contexto y la misma cultura del país (Quiroga et al., 2009). Por ejemplo, en Europa, países como Francia, Alemania y Reino Unido poseen un sector asegurador más maduro en cuanto al servicio que ofrecen y las políticas del mercado a diferencia de España e Italia que tienen un menor grado de desarrollo (Quiroga et al., 2009). En cuanto a las similitudes, se pueden destacar las economías Latinoamericanas en las cuales existen altos niveles de informalidad y afectan de una manera

especial el sector, sobre todo en el Perú, que ocupa el tercer lugar de la región en el ranking de informalidad (Equilibrium, 2018).

2. Análisis del sector de seguros en el Perú

2.1. Características del sector

En cuanto a las características del mercado, se considera que hay significativas barreras de entrada de nuevos competidores debido a los organismos reguladores, que en el caso peruano es la SBS, organismo que posee una estricta legislación y se mantienen supervisando constantemente. Sumado a ello, para ingresar se requiere un importante desembolso acompañado de un capital fuerte para actividades publicitarias y de investigación del mercado, porque sin un conocimiento de las necesidades de las personas solo se podrían brindar productos estándar sin poder innovar ni cubrir vacíos existentes que atraigan a otros públicos. El capital además es vital para los nuevos entrantes de este sector ya que lo que les permite generar márgenes son las economías de escala para lo cual se necesita poder cubrir a una extensa gama de asegurados.

Los principales canales de distribución son los agentes, corredores y banca seguros, que, si bien son accesibles y permiten llegar de manera más cercana a las personas, exigen comisiones que reducen los márgenes de ganancia. Es por ello que muchas compañías en el Perú ya están optando por ofrecer la venta de productos en línea, que además de ser rentable por reducir costos permite que más personas puedan acceder a los productos y servicios ofrecidos de una manera mucho más rápida y sencilla (Insurance Industry Profile, 2017).

En relación a los clientes, su lealtad es baja en términos generales, pues lo que ofrecen las compañías suele ser similar según cada tipo de seguro, permitiendo que los clientes decidan y cambien de aseguradora por precios fácilmente comparables, a no ser que se hayan comprometido con una póliza a largo plazo que implicaría altos costos de culminación del contrato. El poder del comprador se puede calificar como moderado, por una parte, se debilita por la gran cantidad de clientes individuales que tienen poco dominio al negociar ya que significan una parte muy pequeña de las ganancias totales. Pero, por otro lado, el poder del comprador aumenta cuando se trata de corporaciones u organizaciones grandes, pues el pagar altas primas les da un mayor poder de negociación debido a que significan un alto margen para las aseguradoras quienes no dudan en volcar esfuerzos para retenerlas (Insurance Industry Profile, 2017).

Por el lado de los proveedores, se necesita en muchos casos sistemas informáticos especializados según los productos y servicios que ofrecen. Es esencial una infraestructura de TI confiable por lo que se suele depender de un proveedor grande y reconocido de preferencia (Insurance Industry Profile, 2017) pues sería complicado cambiar de proveedor por la

complejidad y cantidad de información en juego. Adicionalmente se debe tener en cuenta que se está poniendo en manos de ellos procedimientos y data clave, tal como lo afirma Hernández Barros (2015): “La información y los sistemas que soportan su almacenamiento y tratamiento constituyen activos críticos en el desarrollo de la actividad asegurada, junto con la evolución de la tecnología vinculada al tratamiento de información, lo que hace necesario incluirlos en los procesos de revisión implantados en cada aseguradora” (p. 64). Y es ahí donde la tecnología que se usa captura el protagonismo y se convierte en un objeto decisivo para los procesos dentro de la organización.

Otro tipo de proveedores que poseen son las reaseguradoras, organizaciones de gran tamaño, que no tienen sustitutos, ayudan a reducir los niveles de riesgo y brindan un respaldo financiero, lo cual les da un fuerte poder de negociación (Insurance Industry Profile, 2017) ya que no es un servicio del cual haya amplia oferta ni tampoco se podría cambiar con facilidad. Y es que el contrato de reaseguro es un elemento clave que ayuda a gestionar los riesgos que aceptan las aseguradoras, así como también lo hacen la diversificación, el control de exposición al riesgo, entre otros métodos (Hernández Barros, 2015). Por todo lo dicho entonces, se puede decir que el poder global de estos lo califica como fuerte (Insurance Industry Profile, 2017).

La amenaza de sustitutos es débil, ya que no existen sustitutos como tal para muchos de los productos como aquellos que son obligatorios legalmente. Sin embargo, existen productos financieros como una alternativa para poder guardar ahorros y generar rendimientos como depósitos, fondos mutuos e inversiones en acciones y bonos, para que con lo generado se pueda proteger a familiares y cubrirse ante eventuales riesgos. Pero, aunque estas opciones pueden ser más baratas que contratar un seguro, no necesariamente garantizan el mismo nivel de protección, y en muchos casos las inversiones de mayor rendimiento implican incurrir en mayores riesgos y gasto de capital ya que no funcionan como las cuotas de pólizas en las que el cliente tiene la certeza de un determinado retorno y seguridad de cobertura (Insurance Industry Profile, 2017).

Con el fin de acrecentar su participación hoy en día, las aseguradoras están más preocupadas por adecuar sus productos a lo que solicitan las personas pues para competir es vital que cuenten con “capacidad de adaptación ante potenciales variaciones en la preferencia de los consumidores, por ello será importante ofrecer productos que se ajusten a las necesidades, así como acortar el tiempo y costo que implica llevarlos al mercado” (Equilibrium, 2018, p. 14). Y justamente el tiempo al que se hace referencia es de gran importancia ya que esto significaría un valor añadido por la facilidad para obtener información y poder adquirirlo. Por ello se debe considerar que, para posicionarse, el acercamiento al público mediante los canales de distribución

y atención es un punto clave (de Andrea, et al., n.d.), sobre todo hoy en día, contexto en que el internet es parte de nuestra vida y actividades cotidianas.

Por estas razones, las empresas que estén dentro del sector deben buscar conectar las necesidades que se encuentran en su realidad con procesos renovados para encontrar mejores soluciones, una comunicación más cercana e incluir tecnología en busca de un mejor servicio, pues si no se tiene la innovación como foco en las organizaciones, difícilmente logrará ser competitiva. Pero también se debe tener en cuenta que, así como uno de los grandes cambios es que se pudieron agilizar diversos procesos con las tecnologías de la información, hay en las últimas décadas un cambio demográfico importante que incluye tanto aumento de población como mayor esperanza de vida, lo que trae consigo nuevos retos a las aseguradoras (D'Alvano, 2009).

La principal tarea para el sector asegurador es optimizar el uso de base de datos para generar mayor valor a sus clientes mediante soluciones acorde al segmento al que pertenecen y por otro lado implementar plataformas tecnológicas que conecten a los participantes del servicio brindado incrementando la comunicación electrónica y relacional. Y es que es innegable que, en la actualidad, se necesita que las organizaciones brinden opciones vía virtual tanto de comunicación como para realizar transacciones, pues además accesibilidad y llegada a las personas, simplifica muchos pasos y ahorra tiempos (D'Alvano, 2009).

Debido a todo lo mencionado, la principal tarea para el sector asegurador es optimizar el uso de base de datos para generar mayor valor a sus clientes mediante soluciones acorde al segmento al que pertenecen y por otro lado implementar plataformas tecnológicas que conecten a los participantes del servicio brindado incrementando la comunicación electrónica y relacional. Y es que “El desarrollo de una relación excelente con el asegurado requerirá mecanismos de comunicación más directos y amigables, así como una respuesta oportuna y de calidad en «el momento de la verdad»: la atención integral del siniestro” (D'Alvano, 2009, p. 68), por lo tanto se necesita que las organizaciones brinden opciones vía virtual tanto de comunicación como para realizar transacciones.

2.2.Mercado asegurador peruano

La industria de seguros en el Perú está formada por 20 empresas de las cuales 2 concentran más del 50% de la participación, sin embargo, cada uno se ha ido consolidando en los últimos años por al incremento de primas emitidas, que se extendieron hasta en dos dígitos entre los años 2009 y 2017, incremento que se debe al mejoramiento de la economía peruana y además a que se acogió a diversos actores extranjeros que enriquecieron la oferta (Rindebro, 2018).

Tabla 5: Participación de principales empresas en el Sector Asegurador Peruano

EMPRESAS ASEGURADORAS	PARTICIPACIÓN
Rímac	30.80%
Pacífico Seguros	26.60%
Mapfre Perú	9.61%
La Positiva	6.53%
Interseguro	6.47%
Mapfre Perú Vida	5.20%
La Positiva Vida	4.48%
Protecta	2.04%
Chubb Seguros	1.80%
Cardif	1.80%

Adaptado de: Rindebro (2018)

En el caso peruano, este incremento de la demanda surgido en los últimos años ha sido impulsada por el aumento de ingresos de la población peruana, resultado de que nuestro país ha sido la economía con el crecimiento más rápido de América Latina, aunque ello se vio contrarrestado con la desaceleración del 2014 a la que luego se sumó la inestabilidad política del 2016. Pero a pesar de ello, el panorama que se presenta para las aseguradoras es que el mercado peruano crecerá un 30.3% entre el 2016 y el 2021, con un crecimiento anual del 5.5% (Insurance Industry Profile, 2017).

Y es que el entorno económico es una variable que tiene una relación lineal directa que enlaza las primas vendidas y el desarrollo económico (Equilibrium, 2018). La relación se debe a que cuando las personas cuentan con mayor capacidad adquisitiva, compran bienes, tienen mayor disposición a invertir en negocios y hay mayores producciones ya que se espera que el mercado responda positivamente; todo lo cual conlleva a la necesidad de cubrirse frente a escenarios negativos (Equilibrium, 2018). Esto es posible gracias a que el mercado de seguros brinda una considerable variedad de productos y servicios que se acomodan a distintas exigencias y necesidades, sin embargo aún hay largo camino por recorrer pues la industria continúa siendo muy tradicional.

El Perú es un país con baja penetración de seguros y es que se debe en parte a que las aseguradoras se orientaron en un inicio más que nada en grandes empresas o personas de altos ingresos dejando de lado un gran mercado en el que se encuentran las pequeñas y medianas empresas y personas de los sectores no tan acomodados. Sin embargo, la aparición del Sistema Privado de Pensiones (SPP) impulsó en gran medida el sector, ya que significó un gran número de primas vendidas por rentas de jubilación. Además, habría también una creciente demanda de otros seguros como los de Vida para cubrir fatalidades, pólizas de incendio, fenómenos naturales y los seguros de vehículos (de Andrea, Cerruti & Tapia, n.d.).

Se estima que en el Perú el nivel de penetración del sistema asegurador con respecto al PBI logró un 1.6%, lo cual es un número reducido si se compara con el promedio del resto de la región Latinoamericana, en el que el porcentaje de penetración es de 3.2%, demostrando la amplia posibilidad de expansión que existe para las aseguradoras en nuestro país. Por un lado, Chile y Brasil tienen los niveles más altos en cuanto a penetración (primas como porcentaje del PBI real) y a densidad (primas per cápita). Por otro lado, los países en los que más creció la cantidad de primas fueron México, con un 10.8%; y Chile y Colombia, con un crecimiento poco mayor a 3% (Equilibrium, 2018).

En el último año del período, el sector seguro en el Perú ha pasado por diversos cambios entre los que resalta adquisiciones que de alguna manera reflejan la búsqueda de las empresas no solo de crecer, sino también de buscar obtener eficiencias para lo que se sienten capaces de afrontar los retos que esta decisión implica, como los riesgos operativos y la gran inversión a las que conlleva. En cuanto a los inconvenientes que se tuvieron, se encuentran los incumplimientos del sector construcción que implicó ejecuciones de garantía y el Fenómeno del Niño en el 2017 que tuvo gran impacto en el incremento de la siniestralidad, pues si bien se sabía que ocurriría, muchos no se esperaban la magnitud a la que se presentó (Equilibrium, 2018). Adicionalmente se presentó “un menor nivel de primas en el ramo de vida debido a las modificaciones en el entorno regulatorio y el pago de pensiones a los beneficiarios de las Rentas Vitalicias (que se registran contablemente como un siniestro)” (Equilibrium, 2018, p. 8), variables que perjudicaron el crecimiento del sector, pues las organizaciones debían incurrir en costos, adaptarse y cambiar aspectos internos para cumplir con los aspectos supervisados.

Ya en un plano más actual, durante el primer trimestre del año 2018, las primas emitidas generaron un neto de S/3,023 millones, la cual muestra un gran aumento a comparación del primer trimestre del año anterior, pues recién a mediados del 2017 comenzó a mejorar la tendencia de primas que había estado de caída en el 2016 por motivos normativos (Equilibrium, 2018). La distribución del mercado se centra en el ramo de seguros de Vida y los Generales, estos últimos “totalizaron S/ 1,580 millones de primas emitidas a marzo del 2018, compuesto mayoritariamente por primas de vehículos y asistencia médica, las cuales participan con el 20,6% y el 17,3% respectivamente del total de las primas del rubro” (Equilibrium, 2018, p. 7).

2.3. Entorno tecnológico

El Perú cada vez más está incorporando más la tecnología, tanto por parte de los ciudadanos como del estado, ya que tal como lo afirma el INEI (2016), “la extensión del uso de las TIC y promoción de la Sociedad de la Información se han convertido en una prioridad política para el Estado Peruano” (p.4). En la actualidad gran parte de las empresas, más de un 55% al

menos, utilizan email/chat para comunicarse y buscan información en la red, asimismo entre un 30 y 35% realizan transacciones bancarias electrónicas (INEI, 2015). Además, cada vez más están ofreciendo servicios mediante internet y se involucran progresivamente con temas de investigación y desarrollo, aspectos primordiales cuando se trata de innovación (INEI, 2015).

Tabla 6: Población de 6 años y más de edad, según lugar de acceso a Internet

LUGAR DE ACCESO	ENE-MAR 2017	ENE-MAR 2018
Solo por teléfono móvil	28,2	39,3
En el hogar y teléfono móvil	20,2	17,5
Solo en el hogar	13,3	10,3
En el hogar, trabajo y teléfono móvil	8,2	6,9
Solo en cabina pública	8,7	6,3
Solo en casa de otra persona	1,5	1,9
Solo en el trabajo	1,4	1,1
Solo en establecimiento educativo	0,5	0,5
Solo en otro lugar	0,1	0,2
En dos o más lugares	17,9	16,1

Adaptado de: INEI (2018)

El tamaño de la empresa también influye de gran manera en el uso de tecnologías ya que mientras más grande sea, mayores posibilidades de inversión en TICs o innovación podrán realizar. Ello es confirmado por una encuesta del INEI (2015) que revela que “El 39,6% de las grandes empresas invirtieron en ciencia y tecnología, de las medianas empresas lo hicieron el 35,8% y de las pequeñas empresas el 18,9%” (p.12). Otra característica que tiene incidencia es la actividad económica en la que se desenvuelva la organización, entre las que más destacan en inversión en ciencia y tecnología se encuentran las de electricidad, comunicaciones, salud, entre otras de servicios; mientras que en el lado opuesto se encuentran a las inmobiliarias, transporte, agricultura y pesca (INEI, 2015).

Como resultado de esta ola tecnológica, es necesaria la publicidad vía internet, ya sea por aplicaciones, sitios web, mensajería, redes sociales, entre otros; ya que las personas pasan cada vez más tiempo frente a una computadora o un Smartphone. Sin embargo, en el Perú solo el 15% aproximadamente paga por ello, desaprovechando los grandes beneficios para lograr una comunicación eficiente y mayor visualización (INEI, 2015). Pero, así como la publicidad por internet es común, actualmente también lo es que las empresas vendan a través de este medio, sin embargo, en Perú el porcentaje de aquellas que realizan estas dos actividades es bastante bajo, sin poder superar el 23% (INEI, 2015).

Por otro lado, es necesario recalcar que en el Perú se vienen dando medidas para promover las diversas tecnologías, como el proyecto de Fibra Óptica del MTC, tecnologías de

dinero electrónico como iniciativa de Asbanc y a ello adicionalmente se le suma el incremento de uso de Smartphone por parte del peruano que se pronostica que para el 2020 sería casi del 60% (El Comercio, 2015). Estos avances son de gran impacto ya que a medida que se incrementa el uso de tecnología, se generan mayores oportunidades tanto para los ciudadanos en cuanto a acceso de información y facilidades, y permite a las empresas aprovecharlos para obtener mejores resultados.

El estado es consciente que, con el uso de la computadora y el internet, la ciudadanía podrá acceder a mayores servicios, a la realización de trámites y a la información del gobierno (INEI, 2016) por lo que ven a las TIC como un tema primordial. Según el Plan Estratégico de la INEI y la PEGE para que se logre un gobierno electrónico existen 4 fases, la primera llamada ‘Presencia’ que es sobre reglamentos y leyes, la segunda que es ‘Interacción’, en la que ya los ciudadanos pueden vivir una experiencia distinta en cuanto a procesos gubernamentales que sean más simples. Luego se encuentra la ‘Transacción’ en la cual ya se pueden realizar pagos virtuales para mayor rapidez y finalmente la ‘Transformación’ en la que ya es un cambio total en el operar del gobierno brindando beneficios para todos (INEI, 2016).

El Estado peruano ha tomado con seriedad el asunto de la modernización al nivel de que en 2011 tomó medidas legales para iniciar formalmente un plan digital con los pasos a seguir para poder desarrollarlo con éxito tal como se explica en el Plan Estratégico:

“En el Perú, el Estado ha reconocido que la aplicación de las TICs para mejorar y modernizar sus estructuras es necesaria. Mediante Decreto Supremo N° 066-2011-PCM publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 27 de Julio del 2011 se aprueba “El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0”, impulsado por la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información – CODESI (<http://www.codesi.gob.pe/codesi/>), donde se plantean los objetivos y estrategias necesarias para el adecuado desarrollo, implementación y promoción de la Sociedad de la Información en el Perú” (INEI, 2016, p. 7).

Justamente en el último año el MTC y el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones de Japón firmaron un acta que demuestra el interés de este último en colaborar con Perú en cuanto a la aplicación de las TIC, para así lograr una estrategia digital completa que lleve al país a un nivel mayor de desarrollo en el que ya no solo seamos parte del Internet del consumo sino también del Internet de la producción. Este será un proceso continuo y transversal a todas las organizaciones y que se podrá explotar cada vez más en ámbitos esenciales como la educación, salud, gestión de desastres entre otros (Gestión, 2018b).

Pero es necesario que el gobierno se comprometa a invertir un mayor porcentaje del PBI en ciencia, tecnología e innovación ya que para el 2018 tan solo era el 0,12%. Ante esta cifra, el actual presidente Martín Vizcarra se ha comprometido a elevarla para el 2019 pues la considera una herramienta principal para afrontar los actuales problemas sociales con miras a largo plazo y sobre todo para beneficiar a las poblaciones más desprotegidas (Gestión, 2018a).

2.4. Aspectos regulatorios

La SBS es la entidad supervisora en Perú, encargada de avalar el adecuado funcionamiento de las compañías aseguradoras cuidando la “estabilidad financiera, integridad financiera, adecuada conducta de mercado y protección social en el Sistema Privado de Pensiones (SPP)” (SBS, 2017^a, p.4). Todo ello con miras a que se garantice que las empresas del sector gestionen sus riesgos con el suficiente cuidado, sean solventes, que sean capaces de responder ante diversas situaciones, se fomente la transparencia, reducir la probabilidad de ocurrencia de delitos tales como el financiamiento del terrorismo y lavado de activos. Adicionalmente, se asegura que se sigan prácticas que respeten a los consumidores, se les brinde un trato honesto y en el que se compita sanamente, para así asegurar que la información que se encuentra a disposición de sus *stakeholders* acerca de sus operaciones sea clara y verdadera (SBS, 2017a).

En el último año, la SBS ha realizado diversas actividades para impulsar el desarrollo del sector, como establecer un nuevo enfoque de los corredores y ajustadores de seguros para promover un mercado competitivo, pero a la vez que se asegure que las actividades se realicen en los plazos de vigencia establecidos. Así también controla que las empresas gestionen sus riesgos supervisando las reservas técnicas que poseen y las inversiones que realizan. Por otro lado, cuando surgen situaciones como desastres o fenómenos naturales, la entidad supervisora también se encarga de evaluar y dar seguimiento al impacto causado en el sector, para así tener mapeadas las pérdidas surgidas, los lugares más perjudicados y si las liquidaciones de siniestros e indemnizaciones se han generado adecuadamente, sin perjudicar a las personas; tal como ocurrió con el Fenómeno del Niño (SBS, 2017a).

Algunos de los cambios regulatorios que se dieron durante el 2017 “buscando que las empresas gestionen sus riesgos prudentemente e implementen adecuadas prácticas de gestión comerciales” (SBS, 2017^a, p.27) fueron que se aprobó el Reglamento de Comercialización de Seguros que tiene como objeto agregar modificaciones a las modalidades de comercialización de los productos, además, ahora, el sector deberá ocuparse de alteraciones de salud de cualquier trabajador que cuente con EPS cuando abandone una empresa y renuncia a la póliza por una nueva empresa y viceversa. En la parte de inversiones, se modificó el Reglamento de Medición del Riesgo Cambiarios y el Reglamento de Clasificación y Valorización, y en este año se aprobó el

Nuevo Reglamento para la Contratación y Gestión de Reaseguros y Coaseguros y también el Reglamento de Constitución de Reservas Matemáticas de Seguros de Rentas y del Análisis de la Suficiencia de Activos (Equilibrium, 2018).

Por otro lado, debido a los diversos y constantes cambios regulatorios, es primordial para las empresas del sector contar con un equipo legal calificado y atento que actúe rápido según las modificaciones que se den por nuevas resoluciones, reglamentos, decretos entre otros y así estos sean captados adecuadamente por la organización. De esta manera se podrán manejar los procesos de la mejor forma para evitar inconvenientes tanto con los organismos supervisores como con las personas, y brindar un servicio acorde a las expectativas de los clientes.

En relación al tema de fraude, la SBS se pronunció con la intención de advertir a la sociedad peruana sobre la informalidad financiera y de seguros que sucede cuando se dan actividades de intermediación sin encontrarse facultados por la entidad supervisora, siendo un riesgo para el patrimonio de las personas ya que el único objetivo de estas organizaciones es estafar a sus clientes para obtener sus ahorros o bienes. En tal sentido, informa que algunas de las actividades no autorizadas son el percibir dinero de terceros y colocarlos como crédito o inversión, dar cobertura de seguros sin contar con la solvencia para responder ante un siniestro, ser intermediario de manera propia, prometer ganancias por encima al promedio de lo que ofrece el mercado y la más común, las pirámides financieras. En términos generales, son aquellas organizaciones que declaran brindar servicios que necesitan la autorización de las SBS para poder ofertarse al público (SBS, 2017b).

3. Análisis Interno del SOAT en Interseguro

El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT), es un seguro regulado con cobertura cuantitativa limitada que aplica para todo vehículo automotor que transite en el territorio peruano y que tiene como objetivo cubrir de daños o muerte a las personas afectadas por un accidente de tránsito (SBS, 2013). Es un seguro de no mucha antigüedad ya que recién en el año 1999 se incluye en la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, en el año 2000 se emite el reglamento y recién inicia su funcionamiento en el año 2002; antes de ello, solo existían seguros similares, pero en Decretos Supremos (SOAT, n.d.).

En el Perú el índice de Siniestralidad del SOAT va en ascenso, pero lo más preocupante es que solo el 60% de los vehículos cuentan con un seguro contra accidentes y los demás se encuentran incumpliendo la ley, asimismo, al día se registra un promedio de 250 accidentes del total de 2 millones 800 mil vehículos, lo que hace a la cantidad de accidentes un número bastante amplio en relación al universo (Gestión, 2017). De los vehículos en circulación, aproximadamente

300,000 son taxistas, y de estos el 40% no cuenta con el seguro obligatorio poniendo en riesgo la vida de miles de pasajeros que se transportan a diario en taxi (La República, 2018).

La siniestralidad además afecta al precio de las primas del SOAT ya que estas se calculan según el número de víctimas con respecto al número de vehículos en circulación y la severidad de los mismos que estará ligado a los costos de atención. Dependerá entonces de la actitud de los conductores y peatones, y qué tan responsables sean de que las primas no continúen incrementándose, pero este aún es un arduo trabajo de concientización que queda por hacer (SOAT, n.d.).

Tabla 7: Siniestralidad por compañía

Compañías	Siniestros	Índice de Siniestralidad	No. Pólizas contratadas
La Positiva	33049	0.596	1062979
Rímac Seguros	10962	0.545	423093
Mapfre Peru	11366	0.567	392470
Interseguro	8426	0.897	278995
Pacífico Seguros	3690	0.403	247469
BNP Paribas Cardif	3000	0.539	144467
Protecta	3143	0.754	97012
Total	73636	0.595	2646485

Adaptado de: SBS (2018)

3.1. Matriz EFE y EFI

Tabla 8: Matriz EFE y EFI

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
El SOAT es un seguro que debe renovarse anualmente y es obligatorio.	4	0.36	4
Crecimiento del e-commerce en los últimos años cada vez abarca más rubros empresariales, llega a más personas y genera mayores ganancias para las empresas.	4	0.4	4
La Central de Compras Públicas - Perú Compras está impulsando la agregación de demanda de las compras corporativas facultativas para la contratación del SOAT en Lima y Callao.	1	0.01	1
Mayor modernización del parque automotor incrementaría venta anual trayendo incremento del SOAT.	3	0.15	3
La alternativa más confiable para evitar falsificaciones es adquirir el SOAT de manera digital en portales confiables.	2	0.08	2

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
El entorno desafiante de la digitalización obliga a la adaptación del sector de seguros, el cual necesita del acompañamiento del sector público.	3	0.21	3
Tarifas para buenos conductores bajarían desde diciembre con central de riesgos de la SBS permitiendo a las aseguradoras tener un mejor mapeo de sus clientes y de la siniestralidad.	1	0.01	1
Las expectativas del consumidor están cambiando, este ahora exige sencillez e inmediatez, pero por otro lado personalización en las coberturas lo cual choca con el modelo tradicional.	4	0.44	4
El sector carece de velocidad de cambio para lograr una verdadera transformación digital con tecnologías disruptivas.	4	0.44	4
TOTAL			2.1
AMENAZAS			
Otras aseguradoras se encuentran desarrollando procesos con RPA y otras herramientas de tecnología e innovación.	0	3	0.18
El alza del Impuesto Selectivo al Consumo en más de 10% continuará generando dificultades en sector automotor.	0	2	0.06
Menor tiempo de atención de la competencia en cuanto a pagos y comunicación con el cliente.	0	3	0.15
Posibles problemas legales por no cumplir con los plazos y pagos.	0	2	0.06
Daño a la reputación por parte de clientes que no recibieron buena atención.	0	3	0.18
Las compañías de seguros de la competencia se encuentran respaldadas por grupos importantes contando con un fuerte respaldo financiero que les brinda capacidad de financiamiento e inversión.	0	1	0.02
Incremento de la siniestralidad del SOAT.	0	1	0.03
Nuevos canales de venta implementados por la competencia como tiendas por conveniencia.	0	1	0.01
Frecuencia y severidad de cambios regulatorios generan complejidad en la planificación de las aseguradoras.	0	3	0.15
Se prevé que en los próximos años exista un mayor número de intervinientes en la cadena de valor de seguros.	0	4	0.28
TOTAL			1.12

Como se ve en los totales, las oportunidades del mercado son mayores a las amenazas lo cual es una señal alentadora para la industria de seguros para que pueda seguir avanzando y generando mejoras para sus clientes.

Tabla 9: Factores críticos de éxito

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
FORTALEZAS			
Precio menor al promedio del mercado tanto en SOAT digital como físico.	0	4	0.24
Beneficio de descuentos en servicios para autos que adquieran el producto.	0	3	0.06
Venta del SOAT consolidada a través del canal de Telemarketing y de la Web	0	4	0.24
Refuerzo constante de la venta del SOAT electrónico.	0	4	0.28
Se mantuvieron los niveles de crecimiento en canales no presenciales.	0	4	0.24
Operativa de venta y emisión más eficiente	0	3	0.15
Se hicieron modificaciones en los sistemas y se logró acelerar la emisión y reporte de los certificados SOAT vendidos a APESEG	0	3	0.15
Se automatizaron diversos procesos incluyendo generación certificados, de estados de cuenta de los comercializadores, la reserva de siniestros y el análisis de siniestralidad.	0	3	0.15
Se tiene un contrato por canal de venta de certificados del SOAT con su relacionada Supermercados Peruanos S.A.	0	3	0.03
La compañía forma parte del Grupo Intercorp, uno de los grupos empresariales más importantes del Perú, líder en sectores como banca, seguro y retail.	0	4	0.24
DEBILIDADES			
Exceso de procesos manuales.	0	2	0.08
Dictamen de liquidación de siniestros fuera de plazo.	0	1	0.07
Sistemas con fallas operativas.	0	2	0.08
Errores en los requerimientos de documentación que solicitan.	0	2	0.06
Documentos físicos viajan desde SAC al área de Siniestros mediante <i>courier</i> ya que se encuentran en distintas sedes.	0	2	0.08
Se utilizan distintos sistemas que no conversan entre sí.	0	1	0.08
Reprocesos y demoras en sus procesos.	0	1	0.07
Comunicación poco fluida con el cliente en el transcurso de la liquidación del siniestro.	0	2	0.1

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
No existe un marketing presente en medios tradicionales.	0	2	0.04
Lenta adaptación a nuevos proyectos y tecnología.	0	1	0.07
TOTAL			2.51

El total de la suma del peso ponderado que incluye tanto fortalezas como debilidades nos da como resultado un número que está al nivel del promedio que es de 2.5 por lo que se puede afirmar que los puntos positivos que posee son igualmente contrarrestados con las dificultades que posee lo cual no permite que el producto sea uno eficiente, eficaz ni confiable.

3.2.Reglamentación

El SOAT se caracteriza por ser de liquidación inmediata cuando ocurre el accidente, tiene cobertura limitada y es insustituible; por otro lado, se excluye de su rango de acción aquellas eventualidades causadas por competencias de vehículos motorizados, accidentes que ocurran en lugares privados, por eventos no originados por la circulación del vehículo y por autolesión. La cobertura incluye 4 UITs por persona fallecida o por invalidez permanente, 1 UIT por incapacidad temporal o gastos de sepelio, y 5 UITs por atención médica, hospitalaria, quirúrgica o farmacéutica. Además, al ser obligatorio se debe contar con evidencias tales como el certificado, la calcomanía pegada en un lugar fácil de detectar, los cuales son aprobados por el MTC (SBS, 2013).

Como se mencionó, el SOAT cubre solo vehículos automotores, pero es necesario aclarar que dentro de esta categoría no se encuentran los vehículos que circulan sobre rieles, aquellos utilizados en un lugar cerrado, tractores y máquinas industriales salvo en el caso que requieran circular y por último aquellos vehículos de tracción animal (SOAT, n.d.).

Una vez ocurrido el infortunio se deben presentar los antecedentes necesarios para que, como plazo máximo de diez días, el beneficiario pueda recibir la indemnización. En tal sentido, los documentos requeridos son, en primer lugar, el formato Registro de Accidentes de Tránsito brindada por la PNP correspondiente y los comprobantes de pago con valor tributario y contable (SBS, 2013).

Así también, en caso de fallecimiento, se debe entregar: Certificado de defunción de la víctima, DNI del familiar que invoca la condición de beneficiario del seguro y, de ser el caso, certificado de matrimonio, certificado de nacimiento, o declaratoria de herederos u otros documentos que acrediten legalmente la calidad del beneficiario del seguro (SBS, 2013). Adicionalmente, los comprobantes de pago de los gastos de sepelio (SOAT, n.d.).

Los beneficiarios en caso de muerte son los hijos, el cónyuge, padres y hermanos menores de edad o si en caso son mayores de 18, incapacitados; asimismo estos tienen un plazo de 2 años para cobrar el dinero, y de no darse así, la indemnización será automáticamente trasladada al fondo de compensación (SBS, 2013). El ente responsable de efectuar el pago una vez verificada la ocurrencia y consecuencias del suceso, es la compañía de seguros que fue contratada o la AFOCAT según sea el caso, con opción de ejecutar una auditoría médica (SBS, 2013).

Cuando la indemnización es solo por atención médica, hospitalaria, quirúrgica o farmacéutica, lo que se deberá presentar ante la aseguradora son los comprobantes de pago del tipo de atención recibida donde se visualice el nombre del paciente, en caso de procedimientos de diagnóstico como radiografías o exámenes de laboratorio se deberá adicional la receta médica que lo justifique. Estos gastos serán cubiertos por la compañía hasta el límite de cobertura (SOAT, n.d.).

La vigencia de este seguro obligatorio es de 1 año, este se encuentra indicado en el certificado de cada vehículo. Por su parte, es obligación del contratante haber pagado la prima, declarar los hechos que determinará el estado de riesgo y comunicar a la compañía si este cambia, dar al vehículo el uso declarado en el certificado, comunicar a la compañía en caso se cambie de dueño, avisar a la brevedad posible si es que sufre un accidente de tránsito y adicionalmente formalizar este aviso a la compañía en un plazo de 5 días de ocurrido el evento (SOAT, n.d.).

Las indemnizaciones y pagos se deberán ejecutar como máximo a los 10 días de que se haya presentado los documentos especificados en la póliza y con la sola demostración de la ocurrencia del accidente y las consecuencias ya sea de lesión o muerte de ocupantes del vehículo o terceros. Ciertamente la compañía de seguros tendrá la opción de examinar a las víctimas por medio del facultativo que designe para una investigación completa, si así lo requiere, y determinar de manera más certera el origen, naturaleza y gravedad de los perjuicios.

3.3. Inmersión en campo

Se llevó a cabo una revisión de las 5 principales compañías aseguradoras que brindan el SOAT dentro de su gama de productos y se encontraron los siguientes hallazgos:

3.3.1. La Positiva

La Positiva Seguros se encuentra en el mercado desde el año 1937, implementando recién el servicio del SOAT en el año 2002, la empresa fue líder en el sector hasta el año 2016 en lo que respecta a SOAT. Esta empresa ofrece la compra del SOAT de manera electrónica en su página web, así como en cualquiera de sus agencias a nivel nacional. Si buscas cotizar el servicio

de manera online, la empresa ofrece una página interactiva en la cual debes digitar la placa de tu vehículo para validarlo. Además, puedes adquirir un seguro SOAT desde 67 soles, pero esto se basará luego de la evaluación del estado y la antigüedad del vehículo.

Además, la sección online donde ofrecen el servicio muestra una variedad de pestañas donde puedes consultar las coberturas, las exclusiones en las cuales el servicio no aplica, los requisitos para adquirir el SOAT y donde poder adquirirlo. En la sección de coberturas, se especifica los siniestros en los cuales el seguro podrá cubrir e indemnizar a los afectados. Además, describen la variedad de beneficios que la compañía ofrece a los clientes de ese servicio, como descuentos en repuestos, mecánica, revisión técnica, entre otros. Todo esto con el fin de atraer a los clientes. Luego, en la sección de exclusiones, se detallan los casos en el cual el seguro no aplica cobertura, esto es en caso de accidentes ocurridos durante una carrera de autos, para accidentes fuera del territorio peruano, en lugares no abiertos para el tránsito público, durante una guerra o evento natural y si el accidente es provocado por el conductor. Luego, como único requisito existente se encuentra el ser propietario de un vehículo (La Positiva, 2018).

3.3.2. Rimac Seguros

Esta empresa aseguradora tiene dos opciones para que los usuarios adquieran el SOAT: en físico y digital. Para el SOAT digital, el usuario debe ingresar a la página de Rimac Seguros y dar click en Comprar SOAT digital en donde se visualizará una pestaña en la cual se tiene que ingresar la placa del vehículo y el documento que identifica al usuario (DNI, Carné de Extranjería o RUC). Después se verá el modelo y año del auto y se debe elegir cuál es el uso del mismo; es decir, para carga, particular o taxi urbano. A continuación, se tendrá de elegir el tipo del SOAT que se va a comprar (con renovación o sin renovación automática) y elegir la fecha de vigencia del seguro. Por último, se tiene que ingresar los datos del usuario como correo y número de celular, estos datos se utilizarán para enviarle al usuario su SOAT Digital que llevará por correo en formato PDF, y se tiene que ingresar los datos de la tarjeta de crédito/débito con la cual se va a pagar el producto.

Si se quiere adquirir el SOAT físico, se tiene que llamar a una central de Rimac Seguros o acudir a algún Centros de Atención al Cliente de Rímac Seguros. Este tipo del SOAT tiene un costo mayor a la digital y no se puede visualizar por el celular, tampoco tiene descuentos preferenciales en el precio.

3.3.3. Mapfre Perú

Mapfre Perú tiene la modalidad de venta del SOAT electrónico. Par adquirirlo se debe ingresar a la página, colocar la placa del vehículo y el uso del mismo (carga, particular, taxi u otros). Después se dirigirá la página a la sección de “Completa los datos de tu vehículo” en donde

se llena por default la marca y el modelo del auto, pero se tiene que ingresar el año de fabricación, la clase del auto, la cantidad de asientos y el uso del vehículo. A continuación, se mostrará una página con el mejor precio del SOAT para las particularidades del vehículo al cual se le comprará el seguro y se debe ingresar la fecha de inicio de cobertura del SOAT. En la misma página se ven las ventajas de adquirir el SOAT electrónico y las preguntas frecuentes. Luego de ingresar la fecha y seguir con el proceso, se mostrará otra pantalla en donde se tiene que ingresar los datos del usuario (DNI, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Teléfono, E-mail, Departamento, Provincia, Distrito y Dirección). Después se dirigirá a la sección de cómo se quiere adquirir el SOAT, si es electrónico tiene un costo de S/66, pero si se quiere en físico es de S/ 85 e incluye el delivery, el escaneo del seguro y el envío por e-mail.

Si se opta por el SOAT electrónico, la siguiente pestaña es la forma de pago que puede ser con tarjeta de crédito/débito o por pago en banco, en donde se tendrá que elegir el banco en el cual se va a pagar y se generará un código de pago. Sin embargo, si se opta por el SOAT físico, se debe confirmar los datos de la tarjeta de propiedad del usuario y después ingresar los datos de la dirección en donde se quiere recibir el seguro (ingresar la fecha y rango de horas en las que se quiere recibir el SOAT, el departamento, provincia, distrito, elegir urbanización e ingresar la dirección.).

3.3.4. Interseguro

Esta compañía brinda dos opciones, SOAT electrónico o físico y ambos se venden online. En primer lugar, se debe ingresar la placa del vehículo para que con esta información y el haber aceptado la política de protección de datos personales se proceda a validar el número brindado y se abra una nueva ventana para la verificación de datos del vehículo en la cual ya está identificado la clase de vehículo, la marca, modelo y uso. Además, el usuario debe completar el año de fabricación, número de asientos, número de serie, correo electrónico y número de documento. Luego piden los datos personales o de la empresa como documentos, nombre completo y ubicación; en cuarto lugar, un dato de contacto, y, por último, la vigencia que se requiere. Sin embargo, una vez que se haya puesto el distrito, se calculará el precio del SOAT y página muestra un mensaje informando que se enviará por e-mail y SMS el certificado del SOAT, pero no solo eso, si no que da la opción de que el cliente al dar click en ese mensaje obtenga información adicional de qué es el SOAT electrónico, qué es lo que se facilita al obtenerlo tanto para el cliente como para la labor de fiscalización, cómo adquirirlo y sus implicancias.

Como adicional, se indica que en caso se desee SOAT físico se podrá obtener por delivery, y para más seguridad del cliente se presenta una imagen de cómo sería un SOAT electrónico en el que figura el decreto supremo del MTC, así también las diversas maneras de

cómo se puede verificar la vigencia en la base de datos del Ministerio mencionado al instante de finalizar la compra online. Por último, se puede elegir la opción de comprar la versión electrónica o volver a la página en la cual de igual manera se da la alternativa de pagar de manera online o un SOAT físico a contra entrega más un adicional de seis soles para el que se solicita la dirección de envío. Como complemento del servicio brindado, Interseguro posee un programa de beneficios en el que ofrece múltiples descuentos en salud, educación, entretenimiento, viajes, vehicular entre otros.

3.3.5. Pacífico Seguros

Se brinda el servicio de compra del SOAT vía digital, para lo cual solicitan la placa del vehículo y el lugar de circulación en el que se encuentran las distintas ciudades del Perú. Luego, en función de la información brindada, la página muestra los datos del auto como la marca, modelo y año, el número de asientos, el tipo de uso, la placa, la clase, el número de serie y da la opción a que el cliente indique la fecha del inicio de vigencia del SOAT, la cual debe coincidir con la de fin de vigencia del SOAT que se tenga. Como siguiente paso, se muestran una serie de datos a completar por el contratante comenzando por el tipo de documento y número, el cual luego de digitarlo se procede a verificar por la plataforma pues está la opción de ‘Buscar’ la cual corrobora su existencia.

Después de esto se llena información como el nombre, apellidos, fecha de nacimiento, correo, celular, departamento, provincia, distrito, tipo de calle, nombre de calle, número de calle y referencia para terminar aceptando las cláusulas de protección de datos personales. Como paso previo al pago se muestra una penúltima pantalla con la confirmación de los datos del SOAT electrónico, tanto del vehículo como del contratante, se requiere también que el cliente además de estar de acuerdo con los términos y condiciones, declare que el uso del vehículo es particular y como algo opcional se brinda la posibilidad de que el contratante decida si desea que el SOAT con Pacífico se renueve automáticamente cuando culmine su vigencia 1 año después. Por último, al pasar a la parte del pago se solicitan los datos de la tarjeta con la que se cancelará el monto de 79 soles.

4. Actual Proceso de Liquidación de Siniestros del SOAT en Interseguro

El actual proceso de liquidación de Siniestros del SOAT en Interseguro está compuesto por seis subprocesos complejos que serán explicados a continuación como marco contextual de nuestra investigación, además, a partir de lo antes descrito en el capítulo 2 y 3, veremos cómo este actual flujo afecta los factores críticos del éxito para Interseguro en lo respectivo al SOAT. La mayoría de esta información fue recabada por medio de una entrevista al Coordinador de Siniestros (ver Anexo A). Asimismo, para mayor entendimiento de los subprocesos descritos, se

recomienda revisar el Anexo B, donde incluimos el flujo de cada uno de los subprocesos mencionados a continuación.

4.1.Carga de Información del Siniestro

El primer subproceso es la carga de información del siniestro en los sistemas comerciales de Interseguro. Este comienza cuando el asegurado o tercero reporta el siniestro del SOAT en la central de emergencias, el cual procede a ser atendido y validado por un proveedor, llamado Qualitat, de manera presencial. Este lo reporta al área de Masivos y Colectivos y de Siniestros de la aseguradora, quienes descargan la base de todos los casos registrados durante el día de la Web del proveedor.

Posteriormente, el analista de siniestros realiza la carga de información en el sistema interno llamado 'Acsel-e', a partir de esa carga, deberá validar la información y descarga la información que muestra los errores de registro. Aquellos registros que tienen error, serán derivados para su corrección, según corresponda, al proveedor o al analista de Siniestros responsable del registro del caso. Aquellos casos correctos tendrán asignado un número de caso, el cual se envía a Qualitat. Luego, genera e imprime el informe de procuraduría, este será el input para que el coordinador del área de Archivo cree el expediente del caso.

4.2.Registro y validación de siniestros presentado por proveedores médicos

Sin embargo, el subproceso de análisis y liquidación del caso puede darse por dos fuentes según el tipo de cobertura, puede darse por parte de los proveedores médicos que al tener que atender al beneficiario se comunican con la aseguradora para poder cobrarle los gastos. Por otro lado, los beneficiarios o, en caso de fallecimiento, sus familiares también se pueden contactar con Interseguro para solicitar la cobertura de los gastos causados por el siniestro. En primer lugar, describiremos el flujo del subproceso de validación del siniestro reportado por los proveedores médicos. El siniestro se identifica con un número de caso, a partir de ello el analista procede a descargar la 'Carta de Garantía' de la web del proveedor para luego cargarla en su sistema en el que verificará el saldo, de no ser suficiente se hará un ajuste, de no tener saldo se rechazará el siniestro; una vez que se verifique la cobertura se generará una reserva y se enviará la carta al centro de salud. Posteriormente este último deberá enviar las facturas, de manera física, para sustentar los gastos, esto será digitalizado por Qualitat y serán analizados y validados para que se brinde el dictamen final. La respuesta deberá ser enviada a través de una carta a cada centro de salud por *Courier*.

4.3.Registro y validación de siniestros presentado por beneficiarios

Por otro lado, se encuentra el subproceso de validación del siniestro presentado por los beneficiarios o sus familiares, quien debe presentar la documentación requerida de manera

presencial en la sede de Interseguro. Es allí cuando SAC registra el caso en el sistema 'CRM', caso que ya debe contar con un número de solicitud generado cuando ocurrió el siniestro, ello ya que la persona tiene un plazo de hasta dos años para apersonarse a presentar sus sustentos. La ejecutiva recibe todos los documentos presentados en físico y los envía al área de 'Archivo' vía *Courier* quienes validan que el siniestro exista, de no ser así, entrega el caso al área de operaciones para que sea registrado. Luego se brindan los expedientes al área de 'Siniestros', quienes validan la vigencia y el saldo. En caso falten documentos se calificará como siniestro observado, si existe disconformidad, el caso se dictamina como rechazado y en ambos casos se le envía una carta al cliente informando la decisión. Si la documentación es la adecuada, de acuerdo a la cobertura, se realizan validaciones básicas por parte del analista, si la cobertura es por fallecimiento, gastos de sepelio, el monto es mayor a 1000 en gastos médicos o 60 días para incapacidad temporal, un médico auditor externo revisa el caso a más detalle y genera un reporte brindando el dictamen final al analista.

4.4. Tratamiento de Siniestros no procedentes

Continuaremos con el subproceso de evaluación de los siniestros no procedentes, los cuales recibieron la clasificación de rechazados u observados. Si se encuentra como rechazo, el área de Siniestros elabora una carta para informar al beneficiario o centro de salud, el coordinador de siniestros revisa que la carta esté correcta, dictamina el caso y lo asigna a SAC en el sistema CRM para que se puedan comunicar con el cliente. Finalmente, el área de 'Archivo' envía la carta al cliente vía *courier*.

Para aquellos casos dictaminados como Siniestro observado, el expediente recaerá en la gestión del Analista de Siniestros, quien elaborará una carta para el cliente, luego, el coordinador de siniestros revisará que la carta esté correcta y por último, dictaminará y asignará el caso a SAC en el sistema CRM para que se puedan comunicar con el cliente. Finalmente, el área de 'Archivo' envía la carta al cliente vía *courier*.

4.5. Tratamiento de Siniestros procedentes - beneficiarios

Para los casos en el que la documentación presentada por un beneficiario es declarada procedente, se llevará a cabo el cuarto subproceso, la liquidación del siniestro. En este flujo el coordinador de siniestros debe aprobar el pago en el sistema "Acsel-e", luego, el memorándum es liquidado e impreso para que el coordinador de siniestros lo revise y firme en un plazo de un día útil. Una vez firmado es trasladado al área de Tesorería, quien se encarga de emitir la orden de pago en el plazo de un día útil, esto lo realiza en un sistema especializado, Exactus, pues la información no viaja entre sistemas. Luego de ello, el analista de Siniestros recién podrá generar la carta dirigida al beneficiario durante las siguientes 24 horas. Finalmente, le asigna el caso a

SAC para que le notifique vía llamada en un plazo de un día útil y se hace el envío de la carta con el dictamen vía *courier*.

4.6. Tratamiento de Siniestros procedentes - proveedores médicos

Como último subproceso se encuentra la liquidación del siniestro comunicado y gestionado por los proveedores médicos o centros de salud, que recibió una resolución precedente. En este caso, el proveedor médico envía las facturas físicas por *courier*, luego, el analista de reclamos extrae la información de las facturas registrada en el sistema “*Acsel-e*” y las compara con las facturas físicas. Si la información no es conforme, las facturas son devueltas al centro de salud para que las vuelva a revisar y deberán enviarse nuevamente para que sean digitalizadas y revisadas. En caso la información esté conforme, el analista de siniestros aprueba el caso y genera el memorándum para que sea revisado y firmado por el Coordinador de Siniestros. Posteriormente los memorándums pasan al área de Contabilidad, quien valida y carga la factura en un sistema propio del área contable, “*Ultimus*”, para luego proceder con la ejecución del pago de la factura por parte de Tesorería. Finalmente, el analista de siniestros realiza la generación y envío de la carta al proveedor médico ya sea de manera física o por correo, sin embargo, este último es poco común,

5. Costos asociados al proceso de liquidación del SOAT en Interseguro

En esta sección de la investigación vamos a exponer cuáles son todos los costos que están inmersos en el proceso de liquidación de un siniestro del SOAT en Interseguro. Para ello, la data recolectada proviene de la información de Planeamiento Financiero y Control de la empresa a la cual hemos tenido acceso. En ese sentido, mostramos la siguiente tabla los ingresos por canal del SOAT.

Tabla 10: Ingreso por canal de venta

INGRESO POR CANAL DE VENTA		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
VIRTUAL	S/ 10,253,124	148,596	S/ 69.00
TELEMARKETING	S/ 9,760,625	84,875	S/ 115.00
BROKER	S/ 8,275,568	55,916	S/ 148.00
RETAIL LIMA	S/ 4,747,464	38,286	S/ 124.00
OECHSLE	S/ 429,409	4,238	S/ 101.00
IBK	S/ 86,688	1,008	S/ 86.00
SAC	S/ 28,826	203	S/ 142.00
TOTAL	S/ 33,581,704	333,122	

Adaptado de: Información Interna de Interseguro (2018)

Existen 7 diferentes canales por los cuales se pueden adquirir los SOAT o renovarlos, siendo el virtual el más comprado en el 2018 y el más barato a comparación de los demás canales. El canal virtual se caracteriza por ser un medio 100% digital, no hay terceros en la compra, es automático y se tienen todas las validaciones requeridas en el sistema para efectuar la compra de manera efectiva y confiable. El canal telemarketing es mediante el cual se adquiere o renueva el SOAT vía telefónica con un asesor de ventas de la aseguradora, este le explica los beneficios del mismo y toma los datos del cliente para que pueda recibir su SOAT de manera física a domicilio. En tercer lugar, tenemos a los broker de seguros, que es un asesor profesional tercero que ofrece el producto a clientes que no tienen el seguro con Interseguro; este es el método más caro debido a que las comisiones cobradas por ellos son las más altas y tienen una captación representativa del total de compradores. Por otro lado, tenemos a los canales: Retail, Oechsle e Interbank, que son canales que operan de la misma manera. Los clientes se acercan a los puntos de venta donde se permita la venta de los SOAT de Interseguro y hacen la gestión que quieran realizar (sea compra o renovación). Estos canales les ofrecen a los clientes el SOAT de manera física y a un costo menor debido a que la comisión de cobran es menor, aunque la cantidad de venta que generan es menor. Por último, está el Servicio de Atención al Cliente (sus siglas SAC) de Interseguro que también venden los seguros. En este particular caso, los clientes se acercan presencialmente a las oficinas de Interseguro para obtener su SOAT.

Por otro lado, tenemos los gastos asociados a la venta de los seguro SOAT. En este caso, presentaremos uno de los Estados Financieros: el Estado de Ganancias y Pérdidas durante el 2018 en la siguiente tabla.

Tabla 11: Estado de Ganancias y Pérdidas de Interseguro en el 2018 por SOAT

SOAT	TOTAL 2018	
Primas Directas	S/ 33,581,703.84	100.00%
Costos Variables	-S/ 14,333,408.81	-42.68%
Comisiones a Terceros (proveedores)	-S/ 7,223,977.38	-21.51%
Comisiones a Terceros (<i>courier</i>)	-S/ 1,225,599.98	-3.65%
Comisiones a Canales de Terceros	-S/ 3,552,102.08	-10.58%
Gastos Tributarios y de Entidades Regulatorias	-S/ 2,331,729.37	-6.94%
Costos Fijos	-S/ 4,370,535.60	-13.01%
Total general	S/ 14,877,759.43	44.30%

Adaptado de: Información Interna de Interseguro (2018)

Interseguro tiene 2 grandes rubros de costos relacionados a la venta y liquidación de los seguros SOAT. En primer lugar, los “Costos Variables” son aquellos desembolsos de dinero que la aseguradora hace a los intermediarios de ventas mediante el pago de comisiones y a los proveedores médicos por la atención del SOAT cada vez que atienden una solicitud. Asimismo,

le paga a su proveedor *courier* por carta de respuesta o documento enviado a los clientes. Por último, hay un pago por concepción de multas que son cargadas por una mala gestión en el proceso de liquidación de siniestros debido a que los colaboradores no responden dentro de los días establecidos por ley, piden información excesiva y no normativa o se emite un rechazo a una petición que tiene fundamento.

En segundo lugar, se tiene a los “Costos Fijos” que son aquellos costos que la empresa tiene que realizar mensualmente de manera fija y son por conceptos de remuneración del personal interno, los gastos institucionales, gastos bancarios, gastos regulatorios, gastos por tecnología e información y proyectos y marketing.

Se puede visualizar que los costos variables que tiene la empresa son más del 40% del total de las ventas lo cual supone una gran salida de dinero por este concepto. Es importante señalar que la mayoría de los costos variables se generan por la falta de digitalización de los documentos entregados porque son físicos y tienen que ser trasladados de un lugar a otro. El core de la empresa estudiada no es el traslado de documentos por ello contrata a una empresa que sí lo es para que tercerice ese proceso. Por otro lado, la poca promoción del canal de ventas virtual hace que se paguen altas comisiones a los otros canales de ventas y la información que ellos reciben de estos canales no es procesada automáticamente y elevada a la APESEG para que esta entidad tenga conocimiento de la venta de un nuevo SOAT. Finalmente, la falta de digitalización hace la atención de liquidación de siniestros del SOAT no sea eficiente y se demore más de 10 días en dar respuesta o poder confundir solicitudes y pedir información que no es necesaria generando una molestia y queja del cliente ante Indecopi.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Identificación de los puntos críticos del proceso de liquidación de siniestros del SOAT

1.1. Resultados de técnicas de recolección de información cualitativa

1.1.1. *Benchmarking de la empresa líder en el sector*

Respecto al análisis de los factores críticos del éxito, decidimos usar el método de la evaluación del competidor más importante. Si bien en la venta del SOAT la empresa líder es La Positiva, tomamos como referencia a Rímac Seguros, que es la empresa líder en todo el sector asegurador. Además, por medio de nuestra investigación buscamos generar aportes a nivel empresa y no únicamente a nivel del producto SOAT.

De esta manera, Rímac Seguros seleccionó ocho factores claves para la generación de valor a sus clientes, es en base a este estudio que se seleccionaron cinco de los mismos pues se adecúan al análisis interno y externo de Interseguro a nivel del proceso analizado, la liquidación de siniestros del SOAT.

El primer factor clave es la confiabilidad o el cumplimiento, que está compuesta por la seguridad de que el cliente recibirá un dictamen justo pues se hará un análisis exhaustivo del caso, y de cumplir con los sustentos necesarios no existiría riesgo de rechazo. Por otro lado, se eliminaría el riesgo de que la venta del SOAT no esté actualizada en la base del APESEG, lo cual actualmente sucede en ocasiones por demoras en tramitar el certificado y enviarlo a la institución mencionada. El segundo factor clave es la rapidez del servicio, la cual hace referencia al tiempo de respuesta para los trámites que se realizan con la empresa. Además, de la rápida atención por parte de la empresa aseguradora ante un siniestro expresada en una atención efectiva y oportuna de los servicios ofrecidos en la póliza, esto genera en el cliente la sensación de bienestar y seguridad, aspectos intrínsecos a los productos de seguros lo cuales son considerados como fundamentales en la satisfacción de los clientes que contratan pólizas diversas, entre ellas, el SOAT (Rímac Seguros 2004 citado en Alvites, Esquivel & Slocovich 2005).

El siguiente factor clave es la rentabilidad, la cual refiere al beneficio económico que la empresa aseguradora recibe de sus productos de inversión. En este caso, las empresas aseguradoras son evaluadas por el ROE. El cuarto factor clave es la simplicidad o facilidad, este factor evalúa si la empresa aseguradora posee procesos sencillos de manera interna para realizar sus operaciones, ante esto, deberá analizarse la eficiencia para finalizar el flujo de atención y de liquidación de los siniestros registrados. El último factor clave es el alcance, por lo cual el cliente necesita tener acceso a los servicios de la empresa aseguradora en múltiples canales, lugares

geográficos u oficina virtual. Este factor se medirá con la cantidad de puntos de contacto del cliente con la empresa (Rímac Seguros, 2004, en Alvites et al. 2005).

1.1.2. Entrevistas semi-estructuradas (por factores críticos: confiabilidad, rapidez, rentabilidad, simplicidad y alcance/cobertura)

Tabla 12: Análisis de los factores críticos según entrevistas

FACTORES CRÍTICOS	CARGOS
Confiabilidad	Alta Dirección
	“Cuando la venta es presencial se le entrega el certificado inmediatamente, entonces el cliente está tranquilo, pero si choca a los dos días, el policía le va a decir que ese SOAT no vale porque no está registrado en la APESEG y ahí viene un reclamo” (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).
	“Lo que podría ocurrir es que SAC por error humano no haya creado el caso el primer día y se nos pasen los días, entonces como los plazos son cortos una demora en un área si nos genera cuellos de botella” (Christian Zegarra, comunicación personal, 26 de octubre, 2018).
	“Otro problema que tenemos es que no se puede saber cuándo se hizo el desembolso. El sistema manda la petición al área de Tesorería, pero no hay forma de tener un <i>feedback</i> y que el sistema sepa cuando ya Tesorería hizo el cheque o que mandó la transferencia. Solo tienen un control manual que lo lleva Tesorería y el sistema supone que ya está” (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).
	“Otra debilidad, que puede ser por sistema es que cuando <i>Acsel-e</i> le manda la petición a Exactus, que es el sistema de Contabilidad y Tesorería, para que se genere un cheque, si ocurre un error, se deja en un log, entonces si a la persona de Operaciones no se le ocurre ver el log nunca se va a enterar si hubo un error (...)” (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).
	Cargos medios
	“Por semana hay 4 o 5 casos de clientes que llaman porque ha ocurrido un siniestro y su placa no figura en el sistema del APESEG” (Kathy Cortéz, comunicación personal, 22 de julio, 2019).
	“Tenemos reclamos de siniestros o clientes que los paran la policía que dicen que su venta no está en el APESEG y son multados” (Kathy Cortéz, comunicación personal, 22 de julio, 2019).
	“Existen muchos errores también en la atención y no registran el contacto correcto del cliente por eso no le llega la respuesta” (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).
	"Respecto al pago de la cobertura, raras veces no cubrimos el monto total" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).
Clientes	
"Pensé que el SOAT era unico para todas las empresas, pero cuando ocurrió el accidente mi SOAT no pudo cubrir los gastos de la grúa porque el accidente fue en Matucana, fuera de Lima y eso no sabía" (Julio Salas, comunicación personal, 01 de agosto, 2019)	

FACTORES CRÍTICOS	CARGOS
	<p>“A los 2 días después de que compré mi SOAT por primera vez en Interseguro, me detuvo la policía por una batida regular que había y me dijeron que mi SOAT no existía, llamé a la central para que hablen con el policía y la línea estaba ocupada, en mi desesperación de no saber qué hacer, me multaron porque el policía no me creyó” (Juan Enriquez, comunicación personal, 03 de agosto, 2019)</p>
Rapidez	<p>Alta Dirección</p>
	<p>“Por el momento (la comunicación con el cliente) es mediante carta, todo es medio físico, pero estamos haciendo un proyecto para que las comunicaciones sean vía correo” (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p>
	<p>“Los puntos débiles básicamente están en lo que es la comunicación al cliente por los tiempos de la normativa (...)” (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p>
	<p>“Nosotros enviamos los expedientes a Qualitat, Qualitat se demoraba en darnos la respuesta y ahí se corría el riesgo de no llegar a comunicar el dictamen al cliente” (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p>
	<p>“El otro es el tema de la reestructuración de nuestros flujos internos para atención de las coberturas del SOAT, a fin de poder reducir tiempos en los procesos, los cuales nos permitan, digamos, tener un tiempo más holgado para poder brindar una respuesta” (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p>
	<p>Cargos medios</p>
	<p>“Hay un demora entre la aprobación del siniestro y la generación de pago del mismo, el cliente llama para saber el estado de su siniestro y realiza bastantes consultas, reclamos, pero no se le puede decir que su siniestro ya está aprobado porque irá al banco y sabrá que el dinero no está ahí, entonces se tiene que esperar hasta que la indemnización pueda cobrarse que demora 2 días” (Carlos Benito, 24 de julio, 2019).</p>
	<p>“La generación de comprobante de pago por normativa es de 15 días, pero si el cliente pide factura y no hemos levantado la información, no se genera la factura, entonces el cliente reclama su factura debido a que ya compró su SOAT hace 1 mes” (Kathy Cortéz, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p>
	<p>“Tenemos un problema en cuanto a la comunicación con los clientes. Mucho de nuestros clientes son de provincia y la comunicación física toma mucho tiempo, ellos no tienen correo electrónico entonces la comunicación se emite por cartas” (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p>
	<p>"Otro tema es cuando el beneficiario necesita pedir las historias clínicas, tiene que pagarlas y luego esperar a que Interseguro le pague. Puede ser de niveles económicos bajos y no tiene sentido que ellos paguen primero y no la aseguradora" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
<p>Si son más de 10 días se incomoda, porque hay casos muy sensibles, como beneficiarios con invalidez y debido a que son trabajadores independientes no pueden recibir dinero y les afecta que demoremos en analizar y responderle. (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>	
<p>Clientes</p>	

FACTORES CRÍTICOS	CARGOS
	<p>“La única vez que sufrí un accidente pagué los gastos médicos con mi dinero y tuve que ir a Interseguro a dejar todos los documentos que me solicitaban para que me puedan reembolsar, pero la señorita de SAC no era nada atenta y la llamaban a cada rato, entonces no me atendió bien y me fui” (Juan Enriquez, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p> <p>"El trato del personal fue muy bueno, pero trataban de disimular el hecho de que mi proceso seguía en proceso, no fueron sinceros en la fase del proceso en la cual se encontraba mi caso" (Julio Salas, comunicación personal, 01 de agosto, 2019).</p> <p>“Yo me llevé una mala impresión por parte del servicio y el hecho de no cobrar ni dinero, no me importó” (Juan Enriquez, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p>
Rentabilidad	<p>Alta Dirección</p> <p>“Y si comparamos el margen técnico de junio del año pasado que fue 4000 soles por todos los gastos que hubieron versus el de junio de este año fue como de 240000 soles, entonces por ahí va el tema” (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).</p> <p>“Interseguro es una empresa que trata de rentabilizar, como todos no, pero es mucho más meticuloso para rentabilizar su inversión, entonces no invertiría en algo que no le demuestres que no va a retornar” (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>“Además se tiene que ver que los proyectos que se están haciendo tienen una rentabilidad menor, ahí podrían priorizarlo o sino podrían dejarlo para el siguiente año por un tema de recursos, porque hay un presupuesto de proyectos que se hace antes de iniciar el año” (Christian Columbus, 24 de julio, 2019).</p> <p>“Ellos cobran hora por consultor, alrededor de 4500 dólares por consultor, pero esta sería un precio de una posición media a baja porque hay posiciones más caras” (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>Clientes</p> <p>“Considero que no tendrían que haber diferencias con los precios de los diferentes canales puesto que el producto es el mismo, deberían incentivar más la compra por internet” (Juan Enriquez, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p> <p>"Yo me fijo mucho en el precio más bajo, porque el SOAT al ser obligatorio debería ser el mismo precio, supongo que los precios cambian debido a la atención de la aseguradora" (Julio Salas, comunicación personal, 01 de agosto, 2019).</p>
Simplicidad	<p>Alta Dirección</p> <p>“(…) todo era manual por ende nuestra data era muy sucia” (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019)</p> <p>“El proceso del SOAT que tenemos ahorita está tercerizado en parte, tenemos una empresa que hace todo el seguimiento y verificación in situ del siniestro que ha acontecido” (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019)</p> <p>“(…) si bien es cierto (a Interseguro) le falta desarrollar muchos aspectos, poder engranar todos sus sistemas para que se pueda seguir como un <i>workflow</i> que no se tiene ahora” (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p>

FACTORES CRÍTICOS	CARGOS
	<p>“En el tema de siniestros, viene el caso por SAC se ingresa en el CRM, luego el caso nuevamente se digita en el <i>Acsel-e</i>, es decir hay doble digitación ahí por lo que puede haber un error porque el papel que tienen en SAC para digitar viaja a Operaciones físicamente para que vuelva a ser digitado” (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p>
	<p>“Automáticamente luego que se informa a la central de emergencias, el terciarizado genera la data del siniestro y manda verificadores in situ para validar el siniestro, la póliza, temas adicionales de que no sea un posible fraude y ya ellos a través de una trama que cuelgan todos los días nos comunican a nosotros el siniestro” (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019)</p>
	<p>“SAC no hace en ningún momento validación de documentos, SAC solo es recepción de documentos y traslado de la misma, ellos son los que crean el caso para la atención, la validación de si la documentación está completa es función de siniestros (...)” (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019).</p>
	<p>“Nosotros utilizamos el sistema interconectado con SAC, que es el CRM, para la comunicación de los casos y allí también se registran las aprobaciones” (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019).</p>
	<p>“El sistema que manejamos internamente donde se registra y carga el siniestro y se genera la reserva y el pago directamente es el <i>Acsel-e</i>, este es el que envía las órdenes a Contabilidad y Tesorería. Ellos tienen otro sistema que es el <i>Ultimus</i> con el cual Tesorería genera los pagos que viajan del <i>Acsel-e</i> (...)” (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019).</p>
	<p>Cargos medios</p>
	<p>“Tenemos deficiencias en nuestro sistema, porque darle mantenimiento a un sistema no es barato y aparte debe ser priorizado. Nosotros dependemos del sistema y hay días que no podemos cargar las ventas del día porque el sistema se cayó entonces de los 7 días que tenías para reportar la venta, tienes uno menos por ese tema” (Kathy Cortéz, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p>
	<p>“Los altos ejecutivos ven los indicadores y miran que el 90% de los siniestros se reportan a tiempo y el 10% no entonces no le toman la importancia necesaria que merece y se enfocan en otros productos” (Kathy Cortéz, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p>
	<p>"Además, no recibimos la información completa de lo que está pasando en otras áreas, por eso cuando el cliente manifiesta su insatisfacción nos tomamos el tiempo de averiguar con las otras áreas cuál es el problema" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
	<p>"Interseguro decidió realizar mesas de trabajo el año pasado para ver cuál es la mejor forma de hacer que el asegurado o beneficiario esté informado, pero hoy en día no sabemos los avances" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
	<p>Clientes</p>
	<p>“Son medio engorrosos los papeleos, se demoraron mucho en la atención y en pagarme” (Carlos Quintana, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p>
	<p>“Yo creo que está deficiente todo” (Carlos Quintana, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p>

FACTORES CRÍTICOS	CARGOS
	<p>"No me gustó que me hagan regresar a la oficina para llevar mis papeles completos, debieron comunicarse conmigo desde el momento en el que reporté mi choque" (Julio Salas, comunicación personal, 01 de agosto, 2019).</p> <p>"En mi caso, trabajo y no tengo tiempo de estar yendo hasta la sede de Interseguro a dejar mis papeles y menos si es que me decían que me faltaba alguno volver a ir. Es una pérdida de tiempo debería poder ser más virtual" (Carlos Quintana, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p>
Alcance/Cobertura de puntos de atención	<p>Alta Dirección</p>
	<p>"La persona o algún familiar o persona con potestad tiene que acercarse a las oficinas de atención al cliente para presentar el siniestro en sí. Con ello recién corren los tiempos normativos" (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019).</p>
	<p>"Si faltan documentos funciona como un reclamo, recién corre el tiempo cuando se tienen los documentos completos" (Christian Zegarra, comunicación personal, 15 de marzo, 2019).</p>
	<p>"Los clientes o terceros deben acercarse personalmente a las oficinas de Interseguro a dejar los documentos para que puedan cobrar su indemnización" (Christian Zegarra, comunicación personal, 26 de octubre, 2018).</p>
	<p>"Por eso estamos viendo el tema que todo sea electrónico porque así la información corre rapidísimo y no tenemos ningún problema porque todo es automático y estaríamos cumpliendo con la normativa" (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).</p>
	<p>Cargos medios</p>
	<p>"Hay un tiempo de demora de viaje de los documentos físicos con ese cliente, muchas veces no colocan bien su dirección lo que hace que no le llegue la respuesta de Interseguro y no saben si su solicitud ha sido aprobada o rechazada" (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p>
	<p>"El llenado del formulario con la documentación es únicamente presencial, en nuestras oficinas, pues deben presentar los documentos requisitorios" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
	<p>"También hay poca capacidad para atender las llamadas, el cliente tiene que esperar 5, 10 minutos y no llega a recibir respuesta. Y por ello deciden acercarse a oficina" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
	<p>Clientes</p>
<p>"Para reportar el caso llamé a la central telefónica pero me tuvieron esperando como 10 minutos, pensé que sería la vía más rápida de comunicación, he tenido que llamar dos veces y acercarme dos veces a la oficina central" (Julio Salas, comunicación personal, 01 de agosto, 2019).</p>	
<p>"Compré mi SOAT físico tuve que ir a Oeschle porque en un Plaza Vea se había caído el sistema de venta" (Juan Enriquez, comunicación personal, 03 de agosto, 2019).</p>	

2. Presentación de las mejoras

2.1. Intervención del *Blockchain* sobre los puntos críticos del proceso de liquidación de siniestros del SOAT

La tecnología *Blockchain*, finalmente, se proyecta en una aplicación soportada y verificada por Interseguro. La misma que va a estar conectada en todo momento con los usuarios de la empresa. El cliente tiene que tener descargada la aplicación de Interseguro. La función de esta aplicación será la de conector entre el cliente e Interseguro, en caso ocurra un siniestro, el cliente podrá subir fotos y videos del accidente con una marca de agua, fecha y hora para evitar fraudes, también subir la documentación necesaria para que su caso sea analizado y pueda elegir el medio que más se les acomode para cobrar su indemnización. Todo ello de una manera fácil, confiable, rápida y sin necesidad de acudir a la oficina de la aseguradora para iniciar el proceso ni para hacerle seguimiento al mismo ya que toda la información se encontrará dentro de la aplicación la cual incluso notificará al cliente cada vez que se avance o se requiera alguna información.

Asimismo, en caso de ser el mismo cliente, podrá ver información de su póliza de seguro, las coberturas y características. Lo crucial de esta tecnología es que podría aplicarse para todos los productos de la aseguradora. Otro punto valioso está en que la aplicación estaría soportada por la tecnología *Blockchain*, la cual permitirá que todos los documentos solicitados por la aseguradora estén guardados, visibles y hará que el proceso sea transparente. De cara a los procesos internos, no se podrá borrar información del sistema, pues esta información es inviolable, por lo que se encontrará la data histórica, además se podrá saber quién ingresó la data para evitar temas de fraudes, se evitará pérdida de información durante el flujo, y además, al brindar un servicio más eficiente se evitarán demoras en el proceso de atención evitando cuantiosas multas e insatisfacción del cliente. Así los puntos débiles de alcance y rapidez serían combatidos por las siguientes razones: El alcance, ya que no es necesario el desplazamiento del cliente a la empresa para poder cobrar su indemnización sino todo es de manera virtual y la rapidez pues el cliente puede ver la actualización de su requerimiento en todo momento y la atención sería más rápida y eficiente, lo que conlleva a una confianza en el proceso.

El proceso de liquidación de un siniestro del SOAT comienza cuando se reporta el mismo por la central de emergencias. En este primer momento, la policía, los bomberos o el cliente mismo tiene que reportar el siniestro, a la par se traslada al cliente y/o afectados a la clínica/hospital/posta/policlínico más cerca del lugar del accidente para que sea atendido inmediatamente. Para esto, la policía ha tenido que corroborar a qué aseguradora está afiliado el cliente para poder comunicarse con esta. Como parte de la verificación del proceso y para darle

mayor agilidad, el mismo policía o el proveedor podría ingresar fotos y videos a la aplicación de Interseguro y así la aseguradora podrá tener conocimiento de su ocurrencia, podrá ir registrando el siniestro, así como avanzando con la validación del mismo con pruebas fehacientes. La persona que recibirá la información es una ejecutiva de SAC (Servicio de Atención al Cliente) la cual completará el registro con los datos del cliente (nombres completos, número de la placa) y generará un número de solicitud el cual podrá ser utilizado por el cliente vía su aplicación para posterior uso y cobro de la indemnización. Cuando el cliente llegue al establecimiento médico más cercano, este último se comunicará con su aseguradora para solicitar la “Carta de Garantía”, para ello la aseguradora verificará que el cliente tenga saldo suficiente para poder atenderse mediante la tecnología, de darse el caso, la carta será enviada mediante correo o *courier*; si no, el sistema hará un reajuste según cobertura, se genera una carta de garantía de reserva y se envía.

Para temas del proveedor médico que es quien audita las facturas médicas y constata que los medicamentos e implementos enviados por el establecimiento médico vayan acorde al diagnóstico brindado. Por ello, el proveedor *courier* va a recoger las facturas, tiene que registrar y digitalizar la información (historia clínica, exámenes médicos, facturas médicas, etc.); se las entrega al proveedor médico quien auditará y dictaminará si son aprobadas, observadas o rechazadas mediante la plataforma del *Blockchain*. Si son aprobadas, validará que la documentación física sea igual a la subida en el sistema, emite un memorándum y genera el pago al centro de salud. Si son rechazadas, se genera una carta al centro de salud explicando el motivo del rechazo. Si son observadas, se tiene que regularizar la información con el centro de salud hasta que el veredicto sea aprobado o rechazado.

Por otro lado, para cobrar la indemnización de la póliza de seguros, se tiene que ingresar al menú en “Reportar un Siniestro” y colocar el número de solicitud. Se verifica en el sistema y se procede a elegir el tipo de cobertura (invalidez/incapacidad/gastos médicos o fallecimiento/gastos de sepelio) para poder cargar la información acorde a lo solicitado. Una vez que el cliente carga la información en la aplicación, lo valida el analista de siniestros. En caso se elija el primer tipo de cobertura, si encuentra alguna irregularidad, pide nuevamente que se cargue la información correcta, si no hay ninguna irregularidad y no se necesita información adicional, se le comunica al cliente que elija la forma de pago (orden de pago o depósito), y se le notifica al cliente el pago realizado. Si se elige el segundo tipo de cobertura, se envía la documentación al médico auditor para que revise y valide la información brindada, si no requiere mayor documentación, el proceso es como el anterior, pero si sí requiere, se notifica mediante la aplicación qué documentos son los que faltan y sigue el proceso. Asimismo, si la información no coincide con el veredicto médico y se rechaza la solicitud, se le comunica inmediatamente al cliente o tercero a través de la aplicación.

En todo momento del trámite, el cliente u tercera persona sabrá en qué estado está su proceso y sabrá qué es lo que tiene que presentar de manera clara y ordenada. El *Blockchain* ayudará a la aseguradora a guardar, gestionar y manejar toda la información del siniestro de forma ordenada y permanente para evitar casos de fraude. Para más detalle revisar el Anexo G.

3. Análisis de aceptación tecnológica

3.1. Resultados de técnicas de recolección de información cualitativa

Tabla 13: Análisis de las variables de UTAUD según entrevistas

VARIABLES DE UTAUD	CLIENTES INTERNOS DE INTERSEGURO
Condiciones Facilitadoras	Se considera que se podrían aprobar siniestros pequeños que no necesiten una revisión exhaustiva y de esa manera agilizar los procesos sobre todo dentro del área de Siniestros, asimismo SAC se descongestionaría en gran medida ya que los clientes no necesitarían ir hasta la oficina a dejar su documentación ni tener que llamar constantemente a Interseguro para consultar sobre su requerimiento (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).
	En cuanto a las aptitudes y forma de trabajar de lo colaboradores, estos consideran que son personas dispuestas a aprender y adoptar nuevas tecnologías por lo que no habría impedimento en que el <i>Blockchain</i> sea adquirido por Interseguro (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).
	Asimismo, por ejemplo, el equipo de siniestros es joven, ágil y orientado a lo tecnológico, lo cual es una facilidad importante para él una adecuada adaptación del <i>Blockchain</i> en los procesos (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).
	Esto sumado a que la experiencia que se le brinde debe ser debidamente diseñada pues Interseguro se encuentra buscando mejorar constantemente una mejor experiencia para el usuario, incluso hay un equipo específicamente enfocado en ello (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).
	Hay gran oportunidad de que sea tomada porque Interseguro se encuentra en constante crecimiento, los productos y clientes siguen en aumento y hay muchos procesos que necesitan mejoras por los problemas manuales y de los distintos sistemas (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).
	"Siempre nos hemos adaptado a los nuevos sistemas, por ese lado sí somos capaces de adoptar esta tecnología (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).
Expectativas de Esfuerzo	Al respecto de otros actores, se considera que se podría incluir dentro del proceso a las clínicas para que estas puedan presentar directamente la documentación (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).
	Un aspecto importante que se debe manejar con cuidado para los colaboradores es el tema del fraude, ya que si bien la tecnología brindaría la oportunidad de brindar de manera oportuna respuesta a los clientes, el hecho de que los trámites puedan realizarse virtualmente consideran que podría incluirse información falsa, y esta es una debilidad que todo proceso digital cuenta para la jefa de siniestros (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

VARIABLES DE UTAUD	CLIENTES INTERNOS DE INTERSEGURO
	<p>Me parece interesante. Lo que entiendo es que todo será por parte del cliente que ingresa al sistema lo cual reduciría la parte manual que nosotros tenemos. Le trasladas mucha operativa al principal afectado (Kathy Cortés, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p> <p>Eso nos serviría a nosotros y también al asegurado, puesto que ellos podrían ver su estado en tiempo real y se mejoraría el tema de comunicación con ellos. Eso, el ahorro de tiempos internos y ahorro de tercerización (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p>
Expectativas de Funcionamiento	<p>Para la jefa de siniestros se podría reducir los tiempos de atención en un 80% implementando la tecnología, yendo más allá de los tiempos normativos y enfocándose en el servicio, por lo que las eficiencias que podrían lograrse brindarían ventajas excepcionales (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p> <p>De cara a los clientes opinan que impactaría de gran manera en la reducción de tiempos internos que a su vez generaría pagos más ágiles para el cliente, y ello mejoraría el servicio y por tanto la reputación de la empresa. Por otro lado, sobre la funcionalidad de la aplicación, consideran que esta debe ser, además de amigable, servir como notificador del avance del proceso, y que por ejemplo envíe un mensaje a los clientes para que así estos se encuentren tranquilos estando informados y sientan que la aseguradora está preocupada por ellos y que se les está dando una adecuada atención (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).</p> <p>"El tema de eliminar la operatividad de nuestros procesos, me parece valioso" (Kathy Cortés, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p> <p>Para nosotros, nuestra mayor deficiencia son los productos masivos porque son grandes cantidades, debido a que la comunicación es vía call center que se demoran en atender o no te atiende porque la línea está ocupada y este sistema ayudaría un montón (Kathy Cortés, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p> <p>"Lo que nos falta es que se unifique a un solo sistema, porque necesitamos realizar una trazabilidad interna, esta tecnología cumpliría con nuestras necesidades" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p> <p>"Me gusta el hecho de que se pueda generar o subir los requisitos por el aplicativo, el único problema sería la carga de documentos extensos como las historias clínicas" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
Intención de Comportamiento	<p>Parte de la experiencia también es que los clientes puedan realizar sus trámites desde donde se encuentren sin necesidad de trasladarse y hacer colas, así como tener la trazabilidad del proceso, y eso sería valorado en gran medida por los clientes según los colaboradores, sobre todo porque en la actualidad las organizaciones se encuentran en constante mejora y búsqueda de nuevas oportunidades tecnológicas y la competencia se mueve de rápidamente (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>Para empezar, el flujo que yo veo, si hay una plataforma digital donde se ingrese todo y viaje todo de forma unificada sería mejor (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>Nosotros como colaboradores no tendríamos ningún problema a adaptarnos a este sistema (Kathy Cortés, comunicación personal, 22 de julio, 2019).</p>

VARIABLES DE UTAUD	CLIENTES INTERNOS DE INTERSEGURO
	<p>Pero en promedio una persona puede atender entre 15 y 20 siniestros al día dependiendo de la complejidad de los casos. Pero con el <i>Blockchain</i> podrían atender 5 a más siniestros diarios (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>Si tenemos que implementar un nuevo sistema que nos facilitará tantas operaciones lo aceptaremos sin ningún problema (Shalom Quiroga, 31 de julio, 2019).</p> <p>“Desde mi punto de vista, esta propuesta tecnológica generaría un 75% de eficiencias, para eso debe haber un tiempo que darle a adaptarse al sistema” (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>
Comportamiento de Uso	<p>En pocas palabras ‘sería un éxito para la compañía’ (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).</p> <p>De los 8 días en los que Interseguro atiende un siniestro, con este sistema podría llegar a atenderse en 5 días. En cuanto a la satisfacción, nuestros clientes considero que están satisfecho en cuanto a SOAT porque nuestra respuesta es de 8 días, pero tener 5 días es bastante importante para una persona que necesita el dinero, si una persona ha tenido un accidente lo menos que quiere es que demore su indemnización (Carlos Benito, comunicación personal, 24 de julio, 2019).</p> <p>"El ahorro de 75% como eficiencia del proceso, la reducción de 2 días de atención al beneficiario y la unificación de los sistemas con la trazabilidad será un buen progreso en todos los sentidos" (Shalom Quiroga, comunicación personal, 31 de julio, 2019).</p>

Se considera que se podrían aprobar siniestros pequeños que no necesiten una revisión exhaustiva y de esa manera agilizar los procesos sobre todo dentro del área de Siniestros, asimismo SAC se descongestionaría en gran medida ya que los clientes no necesitarían ir hasta la oficina a dejar su documentación ni tener que llamar constantemente a Interseguro para consultar sobre su requerimiento (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019). Para la jefa de siniestros se podría reducir los tiempos de atención en un 80% implementando la tecnología, yendo más allá de los tiempos normativos y enfocándose en el servicio, por lo que las eficiencias que podrían lograrse brindarán ventajas excepcionales (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

En cuanto a las aptitudes y forma de trabajar de los colaboradores, estos consideran que son personas dispuestas a aprender y adoptar nuevas tecnologías por lo que no habría impedimento en que el *Blockchain* sea adquirido por Interseguro (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019). Asimismo, por ejemplo, el equipo de siniestros es joven, ágil y orientado a lo tecnológico, lo cual es una facilidad importante para él una adecuada adaptación del *Blockchain* en los procesos (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

De cara a los clientes opinan que impactaría de gran manera en la reducción de tiempos internos que a su vez generaría pagos más ágiles para el cliente, y ello mejoraría el servicio y por

tanto la reputación de la empresa. Por otro lado, sobre la funcionalidad de la aplicación, consideran que esta debe ser, además de amigable, servir como notificador del avance del proceso, y que por ejemplo envíe un mensaje a los clientes para que así estos se encuentren tranquilos estando informados y sientan que la aseguradora está preocupada por ellos y que se les está dando una adecuada atención (Raul Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019). Esto sumado a que la experiencia que se le brinde debe ser debidamente diseñada pues Interseguro se encuentra buscando mejorar constantemente una mejor experiencia para el usuario, incluso hay un equipo específicamente enfocado en ello (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).

Parte de la experiencia también es que los clientes puedan realizar sus trámites desde donde se encuentren sin necesidad de trasladarse y hacer colas, así como tener la trazabilidad del proceso, y eso sería valorado en gran medida por los clientes según los colaboradores, sobre todo porque en la actualidad las organizaciones se encuentran en constante mejora y búsqueda de nuevas oportunidades tecnológicas y la competencia se mueve de rápidamente (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019). Las compañías no pueden estancarse, deben buscar siempre nuevas opciones, de otra manera no podrán sobrevivir en los negocios, pero sobre todo para la jefa de siniestros Interseguro debe brindar tranquilidad a sus clientes y deben estar para ellos de manera oportuna para que se brinde verdaderamente una óptima experiencia (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

Al respecto de otros actores, se considera que se podría incluir dentro del proceso a las clínicas para que estas puedan presentar directamente la documentación (Raúl Torres, comunicación personal, 23 de julio, 2019).

En cuanto a que tan aceptable podría ser aceptada por la gerencia, depende estrictamente de la rentabilidad, el tiempo de retorno de la inversión y cuánto se ahorraría implementando la tecnología como cualquier compañía que es meticulosa con las inversiones que se hace. Sin embargo, si hay gran oportunidad de que sea tomada porque Interseguro se encuentra en constante crecimiento, los productos y clientes siguen en aumento y hay muchos procesos que necesitan mejoras por los problemas manuales y de los distintos sistemas (Christian Columbus, comunicación personal, 24 de julio, 2019).

Un aspecto importante que se debe manejar con cuidado para los colaboradores es el tema del fraude, ya que, si bien la tecnología brindaría la oportunidad de brindar de manera oportuna respuesta a los clientes, el hecho de que los trámites puedan realizarse virtualmente consideran que podría incluirse información falsa, y esta es una debilidad que todo proceso digital cuenta para la jefa de siniestros (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

En pocas palabras ‘sería un éxito para la compañía’ (Lourdes Huallanca, comunicación personal, 25 de julio, 2019).

3.2.Resultados de técnicas de recolección de información cuantitativa

En esta parte de la investigación presentaremos la aceptación de mejora tecnológica según un cuestionario (ver Anexo F) aplicado a clientes y usuarios del SOAT, comprobaremos la veracidad de nuestras hipótesis (ver Anexo H) para lo cual hemos segmentado las preguntas y respuestas según las variables independientes y dependientes. De esta manera, podremos sacar las conclusiones sobre cuál sería la aceptación de los usuarios finales frente a la mejora tecnológica que se discute a lo largo de toda la investigación.

En la encuesta que hicimos presentamos 5 diferentes opciones para marcar, siendo 1= extremadamente improbable, 2= poco improbable, 3= ni probable ni improbable, 4= poco probable y 5= extremadamente probable.

A continuación, mostraremos las respuestas obtenidas resumidas en tablas detallando las frecuencias y los porcentajes de cada pregunta, y las interpretaciones que realizamos.

3.2.1. Hallazgos y análisis de la variable condiciones facilitadoras

Tabla 14: Resultados de la pregunta 12 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que tiene las habilidades para poder hacer uso de esta aplicación?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	5	1.5%	1.5%	1.5%
	3	27	8.1%	8.1%	9.6%
	4	123	36.8%	36.8%	46.4%
	5	179	53.6%	53.6%	100.0%

Para iniciar, podemos ver que la mayoría de los encuestados consideran que tienen las habilidades para poder hacer uso de la aplicación (36.8% poco probable, [f=123] y 53.6% extremadamente probable, [f=179]). Es importante mencionar que aquellas personas con un nivel educativo universitario superior a más son los que más han marcado que consideran extremadamente probable que tienen las habilidades para poder hacer uso de la aplicación. Asimismo, un porcentaje mínimo de personas consideran que no tienen las habilidades para poder hacer uso de la aplicación (1.5% poco improbable, [f=5]) y cabe resaltar que hay personas que no consideran probable ni improbable que puedan hacer uso de la aplicación (8.1% ni probable ni improbable, [f=27]).

Tabla 15: Resultados de la pregunta 13 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Cree que esta aplicación le dará el soporte para realizar sus operaciones?	1	2	0.6%	0.6%	0.6%
	2	5	1.5%	1.5%	2.1%
	3	54	16.2%	16.2%	18.3%
	4	146	43.7%	43.7%	62.0%
	5	127	38.0%	38.0%	100.0%

Los encuestados creen de manera más probable que la aplicación les dará el soporte para realizar sus operaciones (43.7% poco probable, [f=146]; 38.0% extremadamente probable, [f=127]). El 100% de las personas que respondieron la pregunta anterior con puntaje 4, hicieron lo mismo con esta pregunta; un 76% fueron varones. También hay encuestados que no creen que la aplicación les dará el soporte necesario para realizar sus operaciones (1.5% poco improbable, [f=5]; 0.6% extremadamente improbable, [f=2]). Todos los que marcaron por estas puntuaciones son varones mayores a 56 años. Destacar que hay encuestados que no creen probable ni improbable que la aplicación les dará el soporte para realizar sus operaciones (16.2% ni probable ni improbable, [f=54]).

Tabla 16: Resultados de la pregunta 14 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que esta aplicación sea en configuración distinta a las demás?	1	113	33.8%	33.8%	33.8%
	2	145	43.4%	43.4%	77.2%
	3	76	22.8%	22.8%	100.0%
	4	0	0.0%	0.0%	100.0%
	5	0	0.0%	0.0%	100.0%

En general, los encuestados respondieron de forma positiva en esta pregunta. Más de la mitad contestaron que no consideran que la aplicación sea distinta a las demás (43.4% poco improbable, [f=145]; 33.8% extremadamente improbable, [f=113]). Quienes respondieron de manera “extremadamente improbable” tienen un rango de edad de 18 a 56 años. Por otro lado, nadie de los encuestados consideró que esta aplicación fuera distinta a las demás aplicaciones (0.0% poco probable, [f=0]; 0.0% extremadamente probable, [f=0]). Hubo personas que consideran que no es probable ni improbable el objetivo de la pregunta (22.8% poco improbable, [f=76]).

Como conclusión de esta variable, podemos afirmar que los clientes de Interseguro consideran que tienen las capacidades y habilidades necesarias para poder usar esta aplicación; así también, que la aplicación tendrá el soporte de la empresa del grupo Intercorp y esto les da la confianza que sea segura. Por otro lado, no consideran que la aplicación sea distinta a las demás, lo cual es muy importante debido a que, confían la empresa puede diseñar una aplicación con una configuración simple de usar.

3.2.2. Hallazgos y análisis de la variable expectativas de esfuerzo

Tabla 17: Resultados de la pregunta 15 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que esta aplicación sea fácil de usar?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	3	0.9%	0.9%	0.9%
	3	34	10.2%	10.2%	11.1%
	4	146	43.7%	43.7%	54.8%
	5	151	45.2%	45.2%	100.0%

Sobre si los encuestados creen que la aplicación será fácil de usar, la mayoría respondió de manera afirmativa (43.7% poco probable, [f=146]; 45.2% extremadamente probable, [f=151]). Un porcentaje muy reducido de nuestra población respondió que creen que la aplicación será poco fácil de usar (0.9% poco improbable, [f=3]). Recaltar que estas personas fueron varones mayores de 56 años. El restante respondió que no creen que es probable ni probable que la aplicación será fácil de usar (10.2% ni probable ni improbable, [f=34]). Es importante mencionar que las personas que responden con la última puntuación suelen ser las mismas personas, en su mayoría mujeres.

Tabla 18: Resultados de la pregunta 16 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Cree que esta aplicación tendrá un contenido sencillo de entender?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	4	1.2%	1.2%	1.2%
	3	34	10.2%	10.2%	11.4%
	4	145	43.4%	43.4%	54.8%
	5	151	45.2%	45.2%	100.0%

Las respuestas a esta pregunta fueron muy similares a la pregunta anterior. La mayoría respondió de manera afirmativa (43.4% poco probable, [f=145]; 45.2% extremadamente probable, [f=151]). Así también, un porcentaje muy reducido de nuestra población respondió que

creen que la aplicación tendrá un contenido poco sencillo de entender (1.2% poco improbable, [f=4]). El restante respondió que no creen que es probable ni probable que la aplicación tenga un contenido sencillo de entender (10.2% ni probable ni improbable, [f=34]). A excepción de 2 personas que cambiaron la puntuación de sus respuestas, los demás mantuvieron la misma puntuación que le habían asignado a la pregunta anterior. Estas 2 personas fueron varones.

Tabla 19: Resultados de la pregunta 17 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que sería capaz de poder aprender a manejar esta aplicación?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0	0.0%	0.0%	0.0%
	3	4	1.2%	1.2%	1.2%
	4	148	44.3%	44.3%	45.5%
	5	182	54.5%	54.5%	100.0%

La mayoría respondió de manera afirmativa a la pregunta si creen que serían capaces de poder aprender a manejar esta aplicación (44.3% poco probable, [f=148]; 54.5% extremadamente probable, [f=182]). Un porcentaje muy reducido de nuestra respondió muestran indiferencia por la pregunta (1.2% ni probable ni improbable, [f=4]). Lo que más resalta es que nadie cree que no sería capaz de aprender a manejar la aplicación.

En conclusión, a la variable de “expectativas de esfuerzo”, se puede decir que los encuestados consideran que tienen las herramientas necesarias para poder hacer uno de la aplicación, que será fácil de usarla, sencillo de entenderla y pueden manejarla sin ningún problema. Por otro lado, es importante resaltar la mayor apertura y mejor disposición para el uso de las aplicaciones móviles por parte de las personas que tienen de 18 a 45 años, en su mayoría varones.

3.2.3. Hallazgos y análisis de la variable expectativas de funcionamiento

Tabla 20: Resultados de la pregunta 18 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que los plazos de atención de su siniestro serían reducidos?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	3	0.9%	0.9%	0.9%
	3	21	6.3%	6.3%	7.2%
	4	151	45.2%	45.2%	52.4%
	5	159	47.6%	47.6%	100.0%

Referente a que, si los encuestados consideran que los plazos de atención de su siniestro serían reducidos, las respuestas son positivas. Más de la mitad de las personas contestaron que sí creen que su siniestro sería atendido en un menor plazo (45.2% poco probable, [f=151]; 47.6% extremadamente probable, [f=159]). Un porcentaje mínimo de nuestra población respondió que no creen que los plazos se van a reducir por la implementación de esta aplicación (0.9% poco improbable, [f=3]). Hubo personas que no se posicionan ni en acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta (6.3% ni probable ni improbable, [f=21]). Nuevamente, se recalca que las personas que respondieron con esta última respuesta fueron, en su mayoría, mujeres mayores de 45 años.

Tabla 21: Resultados de la pregunta 19 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que los documentos solicitados solo serán los normativos para que pueda entregar?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	7	2.1%	2.1%	2.1%
	3	85	25.4%	25.4%	27.5%
	4	116	34.7%	34.7%	62.3%
	5	126	37.7%	37.7%	100.0%

En consideración a que si los encuestados consideran que solo van a tener que entregar únicamente los documentos que son normativos, las respuestas también son positivas. Más de la mitad de las personas contestaron que sí creen que solo se les pedirá los documentos normativos (34.7% poco probable, [f=116]; 37.7% extremadamente probable, [f=126]). En ambas respuestas se puede ver que los varones entre 18 a 45 años consideran en mayor medida que esto sea posible. No obstante, una parte mínima de la población respondió que no creen que presentarán únicamente los documentos normativos (2.1% poco improbable, [f=7]). Para culminar, casi la tercera parte no quiso posicionarse ni en acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta (25.4% ni probable ni improbable, [f=85]).

Tabla 22: Resultados de la pregunta 20 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que la comunicación con su aseguradora sería más directa y fluida?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0	0.0%	0.0%	0.0%
	3	23	6.9%	6.9%	6.9%
	4	131	39.2%	39.2%	46.1%
	5	180	53.9%	53.9%	100.0%

Por lo que concierne a que, si los encuestados consideran que la comunicación con su aseguradora sería más fluida y directa, las respuestas son positivas. Más de la mitad de las personas contestaron que sí creen que su siniestro sería atendido en un menor plazo (39.2% poco probable, [f=131]; 53.9% extremadamente probable, [f=180]). Hubo respuestas que no se posicionan ni en acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta (6.9% ni probable ni improbable, [f=23]). Nuevamente, se recalca que las personas que respondieron con esta última respuesta fueron, en su mayoría, mujeres mayores de 45 años. Asimismo, resaltar que no hubo personas que respondieron de manera negativa.

Tabla 23: Resultados de la pregunta 21 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
¿Considera que mediante esta aplicación pueda ingresar el método de pago que usted quiera?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	12	3.6%	3.6%	3.6%
	3	67	20.1%	20.1%	23.7%
	4	106	31.7%	31.7%	55.4%
	5	149	44.6%	44.6%	100.0%

Las respuestas son positivas con relación a que si los encuestados consideran que mediante la aplicación podrán ingresar el método de pago de su conveniencia. Más de la mitad de las personas contestaron que sí consideran que podrán ingresar el método de pago que gusten (31.7% poco probable, [f=106]; 44.6% extremadamente probable, [f=149]). Algunas personas respondieron que no creen que puedan ingresar el método de pago de su preferencia con la implementación de esta aplicación (3.6% poco improbable, [f=12]). El porcentaje de personas que no se posicionan ni en acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta aumentó (20.1% ni probable ni improbable, [f=67]). Nuevamente, se recalca que las personas que respondieron con esta última respuesta fueron, en su mayoría, mujeres mayores de 45 años.

3.2.4. Hallazgos y análisis de la variable intención de comportamiento

Tabla 24: Resultados de la pregunta 22 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿considera que esta aplicación sería una opción más eficiente?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	4	1.2%	1.2%	1.2%
	3	33	9.9%	9.9%	11.1%
	4	137	41.0%	41.0%	52.1%
	5	160	47.9%	47.9%	100.0%

La gran mayoría de las personas encuestadas respondieron de manera afirmativa en cuanto a que si consideran que la aplicación sería una opción más eficiente (41.0% poco probable, [f=137]; 47.9% extremadamente probable, [f=160]). De igual manera como las respuestas anteriores, las personas menores a 45 años son las que más responder puntuando como mínimo 4. Un grupo muy ínfimo respondió en desacuerdo con la pregunta (1.2% poco improbable, [f=4]). Como sorpresa fueron 4 varones quienes escogieron esta respuesta que tenían de 26 a 35 años. Por último, un grupo respondió de manera indiferente en este apartado (9.9% ni probable ni improbable, [f=33]).

Tabla 25: Resultados de la pregunta 23 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿considera que esta aplicación sería una opción más confiable?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	3	0.9%	0.9%	0.9%
	3	28	8.4%	8.4%	9.3%
	4	117	35.0%	35.0%	44.3%
	5	186	55.7%	55.7%	100.0%

Las respuestas a si los encuestados creen que esta aplicación es una opción más confiable tienen una ligera variación a la anterior respuesta. En su gran mayoría las respuestas estuvieron de acuerdo con la pregunta (35.0% poco probable, [f=117]; 55.7% extremadamente probable, [f=186]). Se puede verificar que las casi 20 personas que puntuaron 4 en la pregunta anterior, puntuaron con 5 esta pregunta, lo cual nos dice que creen que la aplicación sería una opción más confiable que eficiente para el tratado de la liquidación de siniestros del SOAT. De la misma manera, hubo personas que puntuaron en desacuerdo con la pregunta (0.9% poco improbable, [f=137]). Y el diferencial se mostró indiferente con la pregunta (8.4% ni probable ni improbable, [f=28]).

Tabla 26: Resultados de la pregunta 24 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿considera que la aplicación sea segura y privada con sus datos?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	1	0.3%	0.3%	0.3%
	3	85	25.4%	25.4%	25.7%
	4	102	30.5%	30.5%	56.3%
	5	146	43.7%	43.7%	100.0%

En cuanto a la respuesta sobre si los encuestados creen que la aplicación sea segura y privada, en general las respuestas estuvieron de acuerdo (30.5% poco probable, [f=102]; 43.7% extremadamente probable, [f=160]). En contraste, más de un cuarto de las personas respondieron de manera indiferente (25.4% ni probable ni improbable, [f=85]). Por contraste, solo un varón de edad 56 a más respondió que no considera que la aplicación sea segura y privada con sus datos (0.3% poco probable, [f=1]).

Tabla 27: Resultados de la pregunta 25 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿considera que la aplicación permitirá una atención rápida?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	1	0.3%	0.3%	0.3%
	3	29	8.7%	8.7%	9.0%
	4	119	35.6%	35.6%	44.6%
	5	185	55.4%	55.4%	100.0%

Con respecto a si es que los clientes de Interseguro consideran que la aplicación permitirá una atención rápida, la mayor parte contestó que sí lo consideraban (35.6% poco probable, [f=1119]; 55.4% extremadamente probable, [f=185]). Es curioso el análisis de esta pregunta puesto que se puede concluir que los clientes creen que la aplicación permitirá una atención más rápida y en menor medida que esta misma sea segura y privada con sus datos. Por otra parte, la misma persona que contestó con puntuación 2 la pregunta anterior, contestó esta pregunta de la misma manera (0.3% poco probable, [f=1]). Finalmente, menos del 10% respondió de manera indiferente a la pregunta (8.7% poco probable, [f=29]).

Resumiendo los hallazgos de este apartado, se puede concluir que las personas están abiertas al uso de la aplicación, denotan una intención positiva hacia su comportamiento con el mismo puesto que creen que esta es una opción más eficiente para la atención de su siniestro, es una vía más confiable, consideran que su información se mantendrá segura y privada, y que gracias a esta aplicación, la atención será en un menor tiempo de días.

3.2.5. Hallazgos y análisis de la variable Comportamiento de Uso

Tabla 28: Resultados de la pregunta 26 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿cree que con el uso de la aplicación haga	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	1	0.3%	0.3%	0.3%
	3	17	5.1%	5.1%	5.4%

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
que su nivel de satisfacción aumente?	4	93	27.8%	27.8%	33.2%
	5	223	66.8%	66.8%	100.0%

Acerca de si los encuestados creen que el uso de la aplicación haga que su nivel de satisfacción aumente, las respuestas en mayor grado son afirmativas (27.8% poco probable, [f=93]; 66.8% extremadamente probable, [f=223]). Se puede ver que un gran número de personas han marcado la opción 5 y con esto podemos concluir que las personas se sienten más satisfechas con un servicio mediante una aplicación. El resto se divide entre la persona que no cree que su nivel de satisfacción aumente (0.3% poco probable, [f=137]) y los que han respondido de forma ni probable ni improbable (5.1% ni probable ni improbable, [f=17]).

Tabla 29: Resultados de la pregunta 27 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿cree que descargaría la aplicación para poder conocer la actualización y la cobertura de su siniestro?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0	0.0%	0.0%	0.0%
	3	37	11.1%	11.1%	11.1%
	4	141	42.2%	42.2%	53.3%
	5	156	46.7%	46.7%	100.0%

En relación con que, si los encuestados descargarían la aplicación para poder conocer la actualización y la cobertura de su siniestro, las respuestas fueron en mayor porcentaje de acuerdo (42.2% poco probable, [f=141]; 46.7% extremadamente probable, [f=156]). Sin embargo, hubo un porcentaje mínimo que no está de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta (11.1% ni probable ni improbable, [f=37]).

Tabla 30: Resultados de la pregunta 28 de la encuesta "Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Pregunta	Puntuación	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
En su opinión, ¿considera que la aplicación debería ser utilizada para ver otros temas relacionados con su SOAT?	1	0	0.0%	0.0%	0.0%
	2	0	0.0%	0.0%	0.0%
	3	14	4.2%	4.2%	4.2%
	4	133	39.8%	39.8%	44.0%
	5	187	56.0%	56.0%	100.0%

Por último, en cuando a la opinión sobre si la aplicación debería ser utilizada para ver otros temas relacionado con su SOAT, las respuestas han sido de manera positiva (39.8% poco probable, [f=133]; 56.0% extremadamente probable, [f=187]). Asimismo, acotar que menos del 5% de los encuestados no opinaron ni de acuerdo ni en desacuerdo (4.2% ni probable ni improbable, [f=14]).

Lo que podemos concluir de esta variable es que los clientes muestran una actitud de apertura ante esta aplicación y consideran que esta aumentaría su nivel de satisfacción con el servicio brindado. Además que quisieran que mediante esta aplicación tengan acceso al detalle de todos sus productos, así como información que consideran relevante.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

Para conocer el proceso de liquidación de siniestros del SOAT en Interseguro, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada con el jefe de Siniestros, en la cual pudimos mapear seis subprocesos llevados a cabo por diferentes áreas. Cada una de estas tiene que cumplir con un plazo interno para que en su totalidad el dictamen brindado al cliente no supere los 10 días hábiles normativos. En términos generales, los subprocesos identificados son: Carga de la información del siniestro, registro y validación de los siniestros presentados por proveedores médicos, registro y validación de siniestros presentado por beneficiarios, tratamiento de siniestros no procedentes, tratamiento de siniestros procedentes- beneficiarios y tratamiento de siniestros procedentes- proveedores médicos. Asimismo, se contabilizaron 82 pasos aproximadamente para poder atender este requerimiento, encontrando que muchos de estos eran repetitivos y generaban reprocesos causados por fallos en los sistemas o errores manuales, así como duplicidad de actividades. Todo lo mencionado se traduce en desconfianza e ineficiencia afectando tanto a la operatividad de la organización como al servicio brindado y la reputación de la aseguradora.

Desde nuestra perspectiva, no es sostenible para ninguna empresa mantener este tipo de fallas dentro de sus procesos ya que generan mayores costos además de las consecuencias previamente mencionadas. Todo esto conlleva a que la gerencia invierta esfuerzos en la toma de decisiones sobre procedimientos básicos en lugar de seguir mejorando aspectos más estratégicos y con vistas al crecimiento de la empresa.

Para conocer a fondo las percepciones de los colaboradores con respecto a Interseguro y entender diversos puntos de vista de las falencias en el proceso de liquidación de siniestros del SOAT, tuvimos que apoyarnos de áreas estratégicas como Comercial, Tecnología de la Información, Desarrollo Digital y Analítica, Servicio al Cliente y Operaciones; y decidimos recabar esta información por medio de entrevistas semiestructuradas.

Se identificaron las ineficiencias de manera más detallada y precisa según las responsabilidades que tenía cada miembro en su área; para ello, fue necesario establecer puntos críticos determinantes del éxito en el servicio del SOAT. Se llevó a cabo el análisis a partir de una comparación de los puntos críticos seleccionados por la empresa líder en el sector asegurador, Rimac Seguros. Consideramos que la visualización de estos nos ayudan a diagnosticar la situación actual de la empresa desde una perspectiva de benchmarking. Esta vista es vital para el desarrollo de la investigación puesto que nos da un sustento de comparación de la operación actual con la mejor tecnológica que se propone en el documento.

De esta manera, concluimos que los puntos críticos del proceso de liquidación del SOAT en Interseguro son cinco. En primer lugar, el proceso analizado no es confiable en cuanto a la cobertura brindada al cliente, esto se deriva de los quiebres por parte de los sistemas internos, pues en ocasiones no se registra la venta del SOAT a nombre del cliente en APESEG, pudiendo causar que el cliente sea detenido por la policía y se le acuse de incumplir con la obligación de contar con un SOAT. Asimismo, existen fallos en los sistemas ya que no conversan entre sí, lo cual se puede evidenciar cuando Operaciones envía los datos para la generación del cheque desde su sistema hacia el de Tesorería y puede ocurrir que este último no recepcione la información. En consecuencia, el cheque no se genera y el cliente o beneficiario no podría cobrar el monto que le corresponde incumpléndose con el plazo normativo.

En segundo lugar, el proceso carece de rapidez del servicio ya que al completarse información de manera manual cabe la posibilidad de pérdida o errores, generando demoras mientras se corrige la data. Por otro lado, hay problemas en cuanto a la comunicación con el cliente y puede darse el caso de que genere un reclamo o considere que no se le da la debida atención. En tercer lugar, el proceso investigado no contribuye con la rentabilidad de la empresa. La compra del SOAT es de carácter obligatorio para el ciudadano que tiene auto y se caracteriza por su precio accesible, entonces su venta para el total de ingresos de la empresa no es representativa, pero los gastos asociados sí, ya que reducen el margen bruto de este producto. Se pagan a los proveedores médicos, proveedores de recojo de información, *courier*, sueldos de los colaboradores de todas las áreas involucradas, altas comisiones a los *brokers* de seguro y empresas *retail*, así como los diversos tipos de multas asociadas al proceso: demoras en la atención del siniestro, exceso de documentos solicitados y dictamen erróneo. Esto se debe a que algunas partes del proceso no están siendo gestionadas de la manera más ideal y no se tiene una adecuada gestión de riesgos, sino que, por el contrario se actúa de manera reactiva luego de que el problema ya se dio.

En cuanto al cuarto factor, que es la simplicidad, se tiene una falta de este ya que la empresa mantiene procesos manuales que incluyen doble digitación de información, se envían documentos de una sede a otro físicamente, existen validaciones de por parte de proveedores tanto del lugar del accidente como del tratamiento médico por el que está pasando el beneficiario lo cual ralentiza el proceso. En cuanto a los sistemas, no se encuentran interconectados, causando en ocasiones pérdida de información, reprocesos, incluso puede llegar a caerse el sistema y retrasar por días las tareas. Por su lado, para los clientes en engorroso tener que acercarse hasta las oficinas de SAC para poder entregar la documentación necesaria para evaluar su caso además

de existir una alta probabilidad de demora en que le brinden una respuesta causando malestar y posibles reclamos o, aún peor, multas.

Por último, el quinto factor alude al alcance, los colaboradores consideran que una herramienta tecnológica de cara a los centros de salud y beneficiarios podría ayudar en diversos problemas como llegar de una manera más directa a los clientes, permitiendo una comunicación fluida con sus contrapartes, de otra forma, como se viene realizando hoy en día, el canal que brinda cobertura a los beneficiarios para atender sus casos es el único, lo cual limita el servicio. Con todo esto, pudimos concluir que los puntos críticos responden a una falta de confianza en la atención del proceso y los sistemas utilizados, así como ineficiencias en los flujos de atención y operatividad manual.

Teniendo en cuenta la evolución tecnológica en las industrias para generar eficiencia y la importancia de brindar confianza a los *stakeholders* internos y externos, decidimos que lo más óptimo era encontrar una solución tecnológica disruptiva que impacte en los procesos internos de la empresa, como la unificación de los sistemas de la empresa a fin de evitar problemas como los procedimientos manuales, manejo de información desigual entre pares, excesivos plazos de atención al cliente y los gastos asociados a las empresas que contrata como terceros. Adicionalmente, se daría la opción de que los clientes puedan auto gestionar partes del proceso y que se le permita estar informados del avance de su requerimiento ya que según los encuestados un problema que encuentran es no saber si su solicitud ha sido recibida o si se está trabajando para solucionarla. Por otro lado, buscamos un sistema que pueda ser replicado para todos los productos ofrecidos por la empresa, y así el potencial de la tecnología no desperdicie en un solo producto. En base a esto último, realizamos un levantamiento de información con expertos en tecnologías actuales para identificar una propuesta tecnológica que se adecúe a las necesidades que demanda el producto y la empresa.

De esta manera, conocimos la tecnología *Blockchain*, la cual es traducida en un sistema de información inviolable que además se puede adecuar a las casuísticas de la empresa empleadora. Asimismo, investigamos sobre casos de empresas y *startups* que han incluido el *blockchain* como parte de sus procesos y de esta manera sustentar que es una tecnología aplicable al sector. También, con el fin de tener una visión holística, averiguamos sobre aquellos posibles limitantes y riesgos del uso de la tecnología en nuestro país.

Tenemos que tener en cuenta que esta tecnología no ha sido aplicada en el Perú en ningún sector, pero no es una tecnología desconocida por los directores o gerentes de otras industrias ni de esta. Sin embargo, no podemos cegarnos y quedarnos en la zona de confort; en ese sentido, se

mantiene la postura de esta investigación como un aporte a las empresas con miras de un futuro no tan lejano en donde se seguirán enfrentando a la revolución tecnológica, haciendo énfasis en el sector de seguros, en la próxima década.

Por ello, proyectamos las herramientas ofrecidas por esta tecnología en el caso de estudio para así brindar eficiencia y confianza al actual proceso analizado. Así, identificamos que el flujo de atención y liquidación de un siniestro del SOAT en Interseguro implementando *Blockchain* reduciría el número de actividades en un 43% (de 82 a 47 actividades). Ante esto, se propuso que el *Blockchain* se traduzca, en primer lugar, en una aplicación para los usuarios del SOAT de Interseguro, y, en segundo lugar, como un sistema unificado de cara a los usuarios internos de Interseguro. Así, la aplicación tomará el rol de conector del cliente o beneficiario con Interseguro luego de reportado su siniestro. Mediante esta, el cliente o beneficiario podrá tener conocimiento inmediato de cómo va su solicitud, así también, la empresa tendrá toda la documentación necesaria para atender el requerimiento de manera fiable, registrada y automática. Además, los colaboradores de Interseguro manejarán un sistema en el cual consultarán la misma información para así reducir tiempos de atención y mejorar la comunicación.

Para conocer la percepción de los usuarios internos y externos respecto al grado de aceptación y la facilidad de uso del *Blockchain*, optamos por usar el modelo de UTAUT, la teoría unificada de aceptación y uso de tecnología, la cual analiza variables que ayudan a determinar si la tecnología aplicada es aceptada o no por el usuario. Es por ello que realizamos entrevistas a jefes y colaboradores de Interseguro, así como encuestas a clientes de Interseguro que contaban con un SOAT o había hecho uso del SOAT de un tercero que sea cliente de Interseguro.

Respecto a las encuestas, el 90% de los encuestados respondió que estaría dispuesto a descargar la aplicación por su utilidad y además consideran que tienen las habilidades suficientes para hacer uso de esta o en todo caso de aprender a usarla. Por otro lado, en cuanto a si creen que la aplicación les brindará soporte en sus operaciones, poco más del 80% brindó las puntuaciones más altas por lo que se refuerza que es considerada útil y podría ser usada, lo cual también se complementa con que cerca del 90% de los encuestados consideran con seguridad que sería fácil de usarla con contenido sencillo de entender. De igual manera, aproximadamente el 90% de las personas que respondieron consideran que implementar una tecnología como la expuesta generaría que se brinde un servicio más eficiente, confiable y su satisfacción de cara a la atención incrementaría.

Por lo tanto, los clientes muestran apertura y aceptación de uso con respecto a la tecnología. Aseguran que, mediante su implementación, sus requerimientos serán mejor atendidos, tendrán un mejor soporte para realizar sus transacciones, será eficiente y confiarán en que se siga el cumplimiento de todos los procedimientos. Además, que sus datos se mantendrán igual de seguros y privados, y que será fácil de usar. Hay que resaltar que los clientes no sabían que la aplicación estaría soportada por la tecnología *blockchain*, sino a ellos se les ha preguntado por su apreciación de la atención de liquidación de siniestros del SOAT mediante una aplicación. Hemos visto que los clientes estarían dispuestos a formar parte del proceso en general, se sentirían muy cómodos con la visibilidad de su solicitud en momento actual y esto conllevaría un incremento de satisfacción del cliente. Los buenos comentarios y respuestas de la encuesta nos dan el visto bueno de ellos por parte de la aceptación de la tecnología. Por último, tenemos que ligar que la aplicación propuesta ha sido tan bien recibida por toda la revolución tecnológica actual, facilidad de tener un *Smartphone* y acceso inmediato a datos móviles.

Así como recopilamos información del cliente externo debíamos hacer lo mismo para el cliente interno. Entonces, para conocer el punto de vista de los colaboradores de Interseguro con respecto al *Blockchain* realizamos entrevistas semiestructuradas en las que presentábamos esta tecnología y exponíamos cómo podría impactar en los procesos actuales y su forma de trabajar. En términos generales nos expusieron que no existiría inconveniente en poder adoptar la tecnología ya que se encuentran dispuestos a aprender y la misma cultura organizacional cuenta con apertura para adaptarse a nuevos escenarios. Además, específicamente para el caso del área de Siniestros son personas jóvenes y ágiles lo cual contribuiría aún más con este aspecto.

Por naturaleza, Interseguro se encuentra en constante busca de formas de brindarle una mejor experiencia a sus clientes, lo cual indica que se alinea con lo que puede brindar el *Blockchain*. Sumado a ello, la aseguradora, constantemente está incluyendo nuevos servicios a su portafolio, realizando ajustes a los existentes y por tanto creciendo. Todo ello haría necesario que cada vez los procesos puedan ser más rápidos, confiables y eficientes para que puedan satisfacer a sus clientes, mejorar sus operaciones internas, y reducir los costos para conseguir mejores márgenes. En porcentaje, para la jefa de siniestros, se podrían reducir los tiempos de atención en un 80%; en otras palabras, se puede atender todo el requerimiento en 5 días. En cuanto a ventas, según la perspectiva comercial, estas podrían crecer entre un 15% y 20% anual, siguiendo experiencias pasadas. Claro está que ello dependería en gran medida de su aplicación real en la empresa y la acogida final que tenga en el mercado.

Para finalizar este apartado, creemos que la tecnología *blockchain* es una apuesta a ganador. No solo por tener las bondades que hemos explicado durante todo el documento, sino porque se puede utilizar como réplica para cualquier producto de cualquier empresa e industria. Es una tecnología que, por sí misma, genera confianza y eficiencia en los procesos, y esta se ve reflejada en la adecuada atención al cliente.

2. Recomendaciones

Presentadas todas las mejoras que puede tener el proceso de atención de liquidación de siniestros del SOAT, se recomienda a Interseguro que adopte la tecnología investigada. Esta tecnología no solo puede servir para el producto del SOAT, que como hemos mencionado previamente no impacta significativamente en la rentabilidad del negocio, sino en los demás productos que tienen mayor relevancia y que la empresa hace mayores esfuerzos para poder comercializarlos. Sin embargo, el SOAT es un producto masivo y obligatorio por ley que funciona como gancho para la adquisición de los otros servicios que la empresa vende. Debemos hacer un hincapié en que la implementación del *Blockchain* reduce significativamente los gastos asociados a la venta y post venta de los seguros, lo cual hace que el margen de utilidad incremente, al igual que los indicadores de rentabilidad de la compañía.

Mencionar que los clientes están dispuestos a utilizar la aplicación debido a que consideran una vía más rápida de comunicación y atención. Es necesario mencionar que la empresa Interseguro busca constante innovación tecnológica para hacer frente a las adversidades de la competencia y poder destacar, pero aún está haciendo su ingreso en ella desde hace 1 año. Consideramos que los caminos que están optando hacia la digitalización son buenos, pero no suficientes para los grandes cambios que se ven en el sector. Por ello, recalcamos que la adopción de esta tecnología haría que den un paso significativo en cómo los procesos son llevados a cabo en el sector.

Además, sería valioso que Interseguro pueda incluir dentro de la aplicación distintos tipos de usuarios en los que se incluyan a los proveedores para que estos puedan subir la información de manera más rápida y ágil, con los que se reducirían los tiempos, ya que la data sería recibida en línea. Asimismo, de ser posible, podría actuar como un impulsor de esta tecnología para que otras partes del proceso (como los centros de salud, bancos y organismos públicos) adopten la tecnología y se puedan maximizar sus beneficios.

Para comenzar, no es necesario implementar todas las funcionalidades que la tecnología brinda, se puede iniciar con el desarrollo de una aplicación que cubra las principales necesidades de los clientes y la unificación de todos los sistemas de la empresa para que los colaboradores

manejen una misma información, se elimine el trabajo manual, se elimine la duplicidad de pasos y los colaboradores puedan optimizar sus labores diarias. De esta manera, la empresa podría aprovechar mejor el potencial de sus trabajadores, pues el *Blockchain* les permitirá enfocarse en el análisis de los casos presentados, en lugar de realizar actividades operativas que no generan valor. Poco a poco, se pueden ir implementando más funciones para que esta sea más completa y atractiva para los clientes.



REFERENCIAS

- Amit, R., & Zott, C. (2001). VALUE CREATION IN E-BUSINESS. *Strategic Management Journal*, 22, 439–520. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/smj.187>
- Andreu, R., Ricart, J. E., & Valor, J. (1987). *Los sistemas de información como arma estratégica*. IESE Business School, 3. Recuperado de <https://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0116.pdf>
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy : an analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill (McGraw-Hil). New York.
- Asatiani, A., & Penttinen, E. (2016). Turning robotic process automation into commercial success - Case OpusCapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 6(2), 67–74. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/jittc.2016.5>
- Balasubramanian, R., Libarikian, A., & Mcelhaney, D. (2018). Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. McKinsey & Company, (May), 1–12. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>
- Belanger, F., Hiller, J. S., & Smith, W. J. (2002). Trustworthiness in Electronic Commerce : The Role of Privacy , Security , and Site Attributes Trustworthiness in electronic commerce : the role of privacy, security, and site attributes. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), 245–270. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(02\)00018-5](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00018-5)
- Bracker, J. (1980). The historical development of the strategic management concept. *Academy of Management Review*, 5(2), 219–224. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/257431>
- Carson, B., Romanelli, G., Walsh, P., & Zhumaev, A. (2018). *Blockchain* beyond the hype: What is the strategic business value? McKinsey & Company, (June). Recuperado de <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/Blockchain-beyond-the-hype-what-is-the-strategic-business-value>
- Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 36(4).
- Crawford, M. (2017). The insurance implications of *Blockchain*. *Risk Management*, 64(2), 24.
- D’Alvano, L. (2009). Innovación en servicios: lo único “Seguro” *DEBATES IESA*, 14(2), 66–68.
- Davenport, T., De Long, D., & Beers, M. C. (1998). Successful Knowledge Management Projects. Sloan Management Report, 43–56. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2009.01.004>
- de Andrea, R., Cerruti, O., & Tapia, A. (2007). Abriendo el mercado de seguros en el Perú. *Strategia*, (5), 21-23.
- DuBravac, S. (2015). *The Internet of Things: Evolution or Revolution?* American International Group.
- El Comercio (2015). Las TIC y su impacto en el desarrollo del Perú" [OPINIÓN]. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/opinion/tic-impacto-desarrollo-peru-opinion-390202>

- Equilibrium. (2018). Análisis del Sistema Asegurador Peruano.
- Evans, D. (2011). How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG), (April), 1–11. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/IEEESTD.2007.373646>
- Feldman, M. P. (2002). The Internet revolution and the geography of innovation. *International Social Science Journal*, 54(171), (47–56). Recuperado de <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00358>
- Filipova, N. (2018). *Blockchain - an Opportunity for Developing New Business Models. D.A.Tsenov Academy of Economics*, (75–92). Recuperado de <http://ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=130406192&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Gestión. (2017). Apeseg: Siniestralidad de accidentes de tránsito sigue en ascenso, ¿cuántos se registran a diario? Recuperado de <https://gestion.pe/tu-dinero/apeseg-siniestralidad-accidentes-transito-sigue-ascenso-registran-diario-139788>
- Gestión (2018a). Concytec: Inversión en ciencia, tecnología e innovación apenas llega al 0.12% del PBI. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/concytec-inversion-ciencia-tecnologia-e-innovacion- apenas-llega-0-12-pbi-247855-noticia/>
- Gestión (2018b) Perú firma acuerdo con Japón para desarrollo de las TIC. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-firma-acuerdo-japon-desarrollo-tic-229556-noticia/>
- González, I., Cruzata, C., & Medina, V. (2017). Una contribución a la gestión de la información de ciencia, tecnología e innovación. Vivat Academia. *Revista de Comunicación*, n° 140, 55–63. Recuperado de <http://doi.org/10.15178/va.2017.140.55-63>
- González, M. J. C. (2009). *La verdad sobre eficiencia, eficacia y efectividad*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hax, A. C., & Majluf, N. S. (1998). The Concept of Strategy and the Strategy Formation Process. *Strategic Management*, 18(3), 99–109. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/25061099>
- Hax, A. C., & Wilde, D. L. (2003). El triángulo: La estrategia basada en el vínculo con el cliente. G. E. Norma (Ed.), *El proyecto Delta: Estrategias para hacer más rentables las empresas en el mundo de hoy* (pp. 27–55). Bogotá.
- Hernández Barros, R. (2015). Los riesgos de las entidades aseguradoras en el marco del Enterprise Risk Management (ERM) y el control interno. *Innovar Journal*, 25, (61–70). Recuperado de <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n1spe.53194>.CITACI
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación.
- Holbeche, Linda. (2017). *Influencing Organizational Effectiveness: A Critical Take on the HR Contribution*. Routledge.
- INEI (2015). Perú: Tecnologías de Información y Comunicación de las Empresas, 2015. Encuesta Económica Anual 2016. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1482/libro.pdf

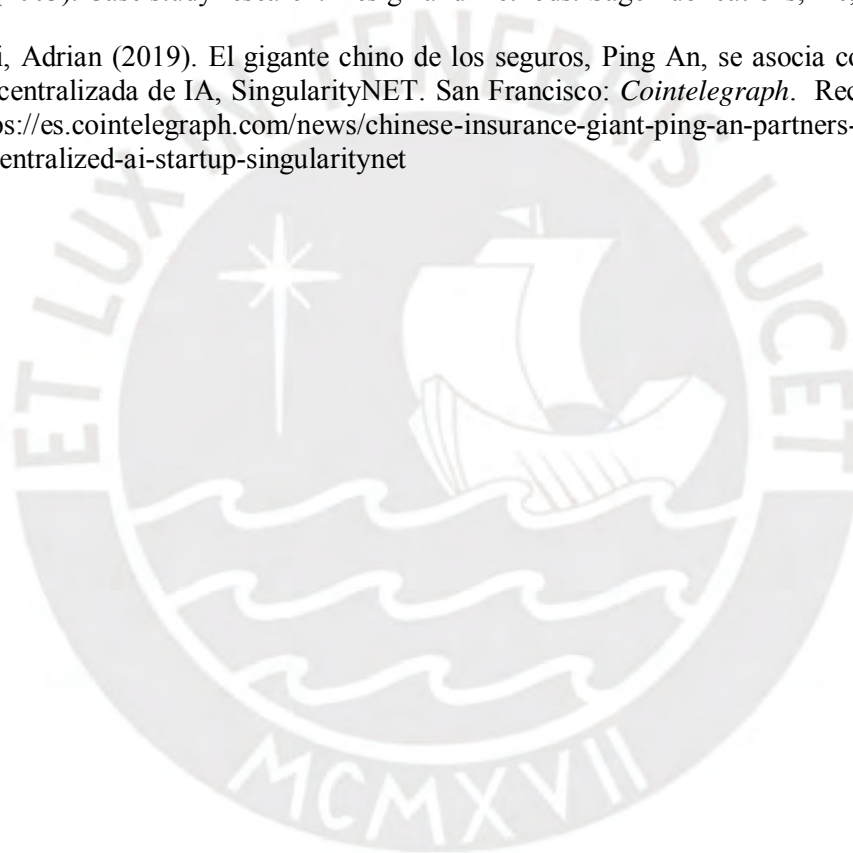
- INEI (2016). Plan estratégico de gobierno electrónico (PEGE) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2017 – 2019. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/pte/PEGE/Plan_Estrategico_GobElect-PEGE_VF.PDF
- INEI. (2018). Estadísticas de la Tecnología de Información y Comunicación en los Hogares.
- Insurance *Blockchain* to ease consumer's burden. (2018). FRPT Research, 14–15. Recuperado de <http://ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=130432656&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Insurance Industry Profile. (2017). Insurance in Peru. MARKETLINE.
- Interseguro. (2018). Nuestros productos. Recuperado de <https://www.interseguro.com.pe/>
- Investors Service, M. (2016). Mercado Asegurador Peruano : Principales Características que Inciden en las Clasificaciones de Riesgo.
- Johnson-George, C., & Swap, W. C. (1982). Measurement of specific interpersonal trust: Construction and validation of a scale to assess trust in a specific other. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(6), (1306–1317). Recuperado de <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.6.1306>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Mapas Estratégicos. In Mapas estratégicos: Convirtiendo activos intangibles en resultados tangibles (pp. 57–91). Santiago de Chile: Gestión 2000.
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. (1999). Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS quarterly*, 183-213. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/249751>
- Karame, G., & Capkun, S. (2018). *Blockchain* security and privacy. *IEEE Security and Privacy*, 16(4), (11–12). Recuperado de <https://doi.org/10.1109/MSP.2018.3111241>
- Kehoe, B., Member, S., Patil, S., Abbeel, P., Member, S., & Goldberg, K. (2015). A Survey of Research on Cloud Robotics and Automation. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 12(2), (398–409). Recuperado de <https://doi.org/10.1109/TASE.2014.2376492>
- Kirkland, R. (2017). Getting Serious About *Blockchain*. McKinsey & Company. Kirkland, R. (2017). Getting Serious About *Blockchain*. McKinsey & Company. (May). Recuperado de <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/getting-serious-about-Blockchain>
- Lakhani, K. R. (2017). The Truth About *Blockchain*. Harvard Business Review.
- La Positiva (2018). Mi vehículo y otros bienes. Recuperado de <https://www.lapositiva.com.pe/wps/portal/corporativo/home/proteger/mi-vehiculo/seguros-soat>

- La República. (2018). Soat: Cerca de 120 mil taxistas no tienen seguro obligatorio, p. 1. Recuperado de <https://www.larepublica.co/archivo/sacha-inchi-e-higuerilla-seducen-como-nueva-alternativa-de-cultivos-2100141>
- Lee, M. K. O., & Turban, E. (2001). A Trust Model for Consumer Internet Shopping. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), (75–91). Recuperado de <https://doi.org/10.5032/jae.2006.01078>
- Leidecker, J. K., & Bruno, A. V. (1984). Identifying and using critical success factors. *Long range planning*, 17(1), 23-32.
- Lewis, F. D. (1989). Dependents and the Demand for Life Insurance. *American Economic Association*, 79(3), (452–467). Recuperado de <https://doi.org/10.1257/jep.6.3.79>
- Maissin, J., Griedlich, N., & Vander Elst, R. (n.d.). Is the Financial Services Industry ready for the explosion of Internet of Things ? Deloitte.
- Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados (5ta ed). México DF.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of management review*, 20(3), 709-734.
- McCole, P., Ramsey, E., & Williams, J. (2010). Trust considerations on attitudes towards online purchasing: The moderating effect of privacy and security concerns. *Journal of Business Research*, 63(9–10), 1018–1024. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.02.025>
- Mintzberg, H. (1979). The structuring of organizations : a synthesis of the research. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Mire, Sam. (2018). 19 Startups Using Blockchain To Transform Insurance [Market Map]. Estados Unidos: *Disruptor Daily*, Recuperado de: <https://www.disruptordaily.com/blockchain-market-map-insurance/>
- Misra, P. (2017). 5 cambios que trae el *Blockchain*. *Entrepreneur Mexico*, 26(5), 80–83.
- Mora, J. J. (2016). *Blockchain: Más allá del bitcoin* | José Juan Mora | TEDxSevilla - YouTube. TEDx Talks. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=bwVPQB2t-8g>
- Niranjanamurthy, M., Nithya, B. N., & Jagannatha, S. (2018). Analysis of Blockchain technology: pros, cons and SWOT. *Cluster Computing*, 1-15.
- Nonaka, I. (2007). La empresa creadora de conocimiento. Harvard Business School. 1–9.
- Nye Jr., J. S. (2002). The Information Revolution and American Soft Power. *Asia-Pacific Review*, 9(1), 60–76. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/13439000220141596>
- Pacífico. (2018). Nuestros productos. Recuperado de <https://www.pacifico.com.pe/>
- Pan, N., & Hsiang, T. C. (2018). A measurement model for construction companies' organizational efficiency. *The International Journal of Organizational Innovation*, 10(January 2018), 50–64.

- Panetta, K. (2017). Principales tendencias en el ciclo Gartner Hype para tecnologías emergentes, 2017. Recuperado de <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017/>
- Panetta, K. (2018). The CIOs guide to Blockchain. Smarter with Gartner, 1–8. Recuperado de <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/the-cios-guide-to-Blockchain/>
- Pérez, Alberto (2019). Bdeo gana la vertical de Fintech & Insurtech en South Summit. Madrid: *Directivos y Empresas.com*. Recuperado de: <https://www.directivosyempresas.com/internet/emprendedores/bdeo-ganadora-de-fintech-insurtech-del-south-summit/>
- Piedrahita, E. (2005). La evaluación de tecnología, un proceso estratégico y estocástico. *Revista EIA*, 3, 69–81.
- Pilkington, M. (2015). *Blockchain Technology: Principles and Applications*. *Research Handbook on Digital Transformations* (p. 225). Recuperado de <https://doi.org/10.4337/9781784717766.00019>
- Ponce, M. D., & Pasco, M. (2015). Guía de investigación en Gestión. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Porter, M. E. (2008). ¿Qué es la estrategia ?, 3–21.
- Preukschat, A. (2017). *Blockchain: la revolución industrial de internet*. Gestión 2000.
- Pulido-Suárez, M. del M., Ortiz-Zamora, A., & Uribe, L. (2017). Las organizaciones en la economía del conocimiento: El papel fundamental de la gestión y transferencia del conocimiento en las organizaciones actuales María. *Universidad de Antioquia*, 17(1), 77–86. Recuperado de <https://doi.org/B-29.706-2011>
- Quiroga, R., Suárez, E., & López, N. (2009). Eficiencia de las empresas aseguradoras en Europa. *Research Gate*, 17(1), 1–21. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/26625955>
- Raikwar, M., Mazumdar, S., Ruj, S., Sen Gupta, S., Chattopadhyay, A., & Lam, K. Y. (2018). A *Blockchain* Framework for Insurance Processes. 2018 9th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security, NTMS 2018 - Proceedings, 2018–January, 1–4. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/NTMS.2018.8328731>
- Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard business review*, 57(2), 81-93.
- Ronald, D. (1961). Management information crisis. *Harvard business review*, 111-121.
- Rindebro, U. (2018). Reporte de Seguros en Perú.
- Sandhu, Angat & Maeir, Tetiana (2019) ¿Qué es Insurtech y cómo está impactando el modelo de negocio asegurador? Uruguay: *MARSH LLC*. Recuperado de: <https://www.marsh.com/uy/es/insights/research/-que-es-insurtech-y-como-esta-impactando-el-modelo-de-negocio-as.html>

- SBS. (2013). El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT, CAT). Recuperado de http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ss_pss/20140130-Seguro_Obligatorio_de_Accidentes_de_Transito.pdf
- SBS. (2017a). Memoria anual 2017 - Hacemos más fuertes los sistemas supervisados.
- SBS. (2017b). SBS alerta a la ciudadanía sobre modalidades de estafa que se están presentando en el país. Recuperado de <http://www.sbs.gob.pe/noticias/noticia/sbs-alerta-a-la-ciudadania-sobre-modalidadesde-estafa-que-se-estan-presentando-en-el-pais/id/1454>
- SBS. (2018a). Índice de Siniestralidad SOAT. Recuperado de <http://www.sbs.gob.pe/sistema-de-seguros/indice-de-siniestralidad-soat>
- Simon, K. (1996). Ventajas competitivas de la tecnología de la información. Universidad Pública de Navarra, 345–351.
- Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15–37. Recuperado de <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.15.18449>
- Schnackenberg, A. K., & Tomlinson, E. C. (2016). Organizational Transparency: A New Perspective on Managing Trust in Organization-Stakeholder Relationships. *Journal of Management*, 42(7), 1784–1810. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0149206314525202>
- SOAT. (n.d.). Todo sobre el SOAT. Recuperado de <http://www.soat.com.pe/sobreelsoat.html>
- Spekman, R. E. (1988). Strategic supplier selection: Understanding long-term buyer relationships. *Business Horizons*, 31(4), 75–81. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(88\)90072-9](https://doi.org/10.1016/0007-6813(88)90072-9)
- Swiss, R (2016). El seguro mundial en 2015 : crecimiento sostenido en un escenario de disparidades regionales. *Sigma* (Vol. 3). Recuperado de http://media.swissre.com/documents/sigma3_2016_sp.pdf
- Tapscott, D. (2016). How *Blockchains* could change the world. McKinsey & Company, (May). Recuperado de <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/how-Blockchains-could-change-the-world>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017a). How *Blockchain* Will Change Organizations. *MIT Sloan Management Review*, 58(2), 10–13. Recuperado de <http://mitsmr.com/2gbIHrI>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2017b). Realizing the Potential of *Blockchain*. A Multistakeholder Approach to the Stewardship of *Blockchain* and Cryptocurrencies. World Economic Forum White Paper, (June).
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decisions Sciences*, 39(2), 273–315. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use : Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), 451–481.

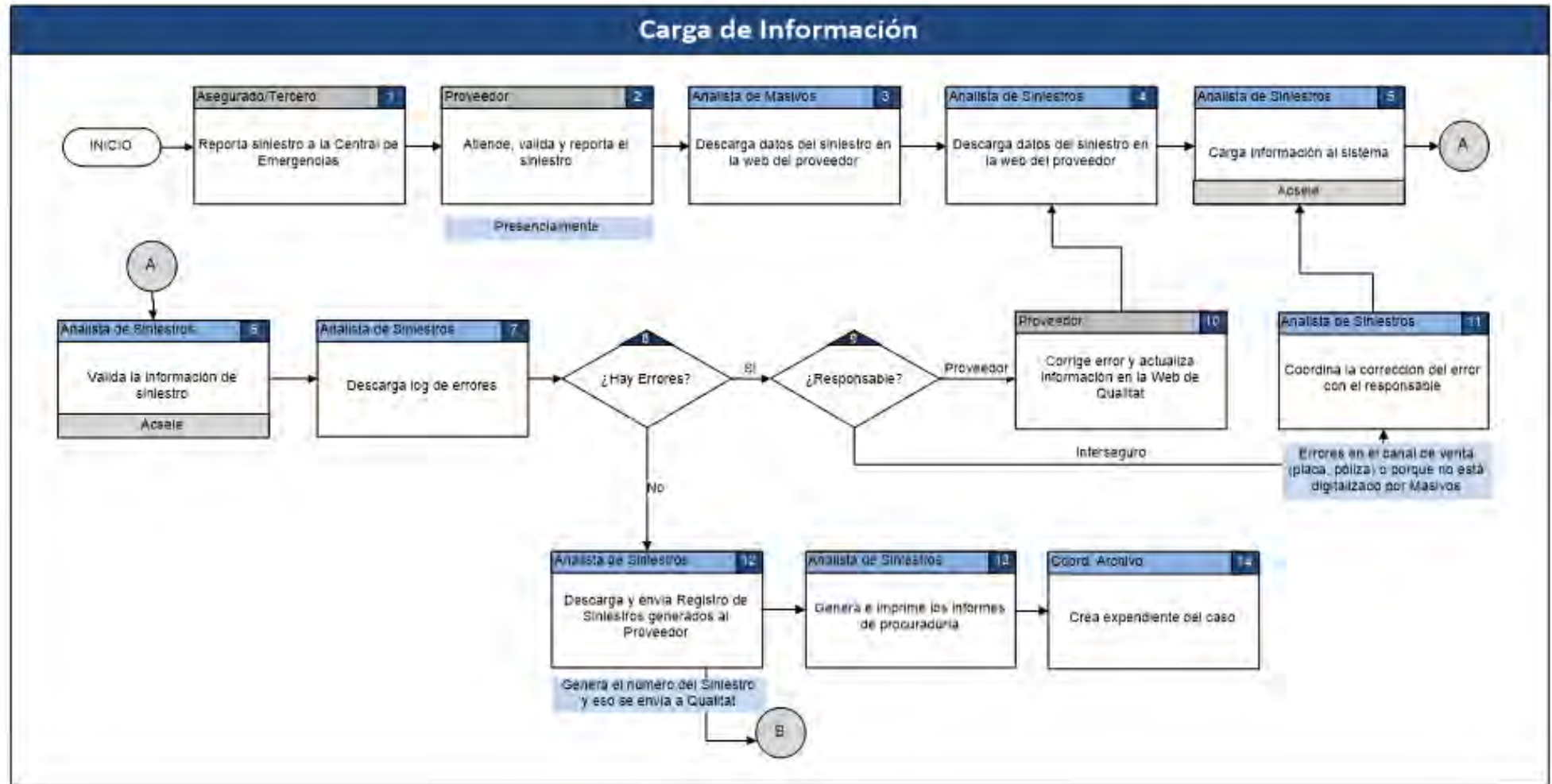
- Venkatesh, V., & Davis, F. (2000). Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management science*, 46(2), 186–204. Recuperado de <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Theoretical+Acceptance+Extension+Model+:+Field+Four+Studies+of+the+Technology+Longitudinal#4%5Cnhttp://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/30036540>
- Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (2017). Robotic process automation: Strategic transformation lever for global business services? *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 7(1), 17–28. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/s41266-016-0016-9>
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Design and methods. Sage Publications, Inc, 5, 11.
- Zmudzinski, Adrian (2019). El gigante chino de los seguros, Ping An, se asocia con la startup descentralizada de IA, SingularityNET. San Francisco: *Cointelegraph*. Recuperado de: <https://es.cointelegraph.com/news/chinese-insurance-giant-ping-an-partners-with-decentralized-ai-startup-singularitynet>



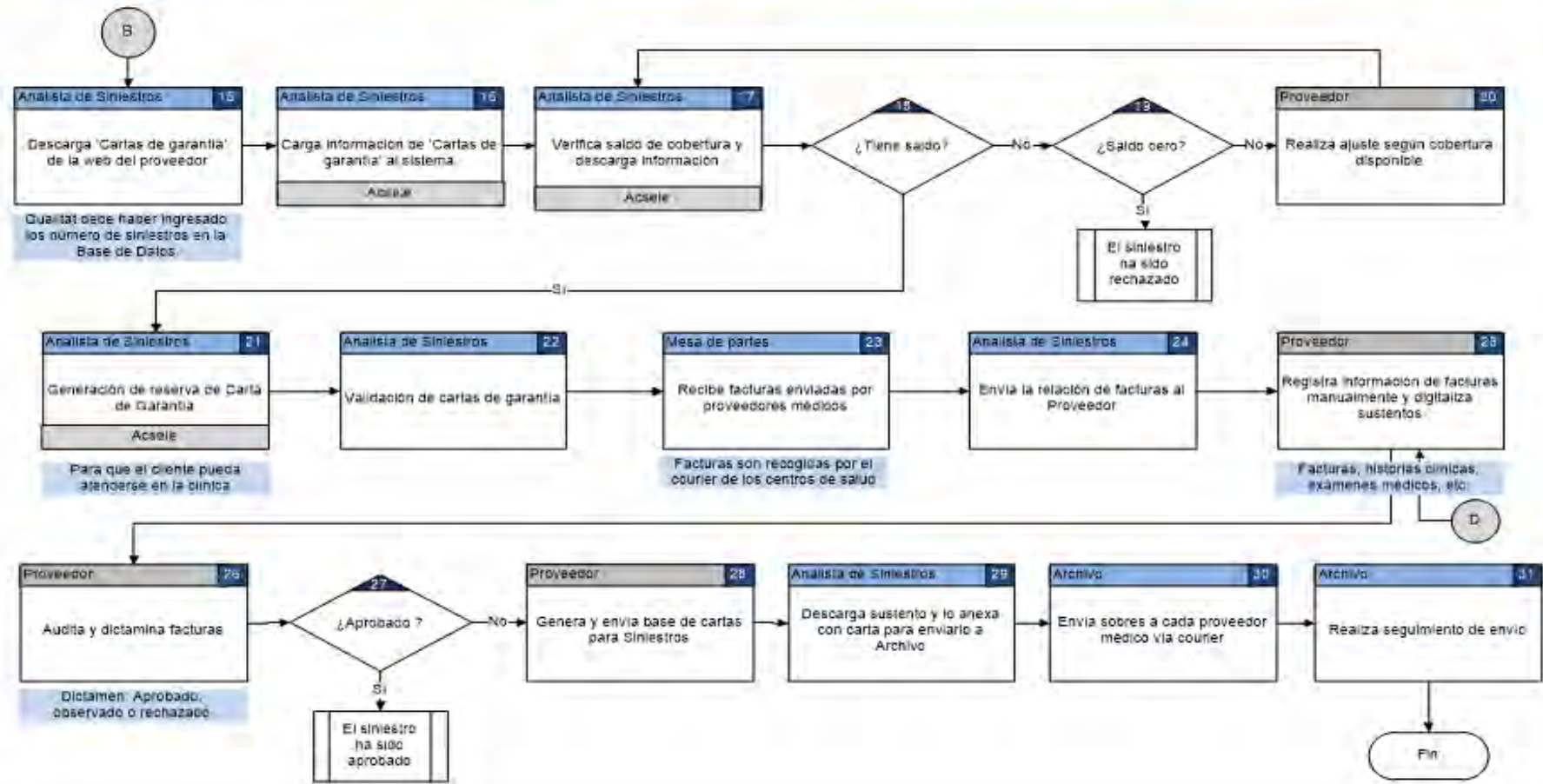
ANEXO A: Entrevista a Coordinador de Siniestros

1. ¿Cómo se comunica a IS que ocurrió un siniestro por parte del cliente?
2. Actualmente, ¿Qué documentos solicitan al cliente y por qué medios pueden entregarlo a IS?
3. ¿Cómo son validados los documentos?
4. ¿Si falta un documento ¿Qué se debe hacer? (se envían comunicaciones en plazos al beneficiario)
5. ¿Qué áreas se encuentran involucradas en el proceso de la liquidación del siniestro?
6. ¿Cómo viaja la información de SAC a Siniestros?
7. ¿Cómo saben que les ha llegado la información completa?
8. ¿Qué tipo de auditorías realizan? ¿En qué se basan para definirlo?
9. ¿En qué se basan principalmente para dictaminar el caso?
10. ¿Qué procede cuando se rechaza el siniestro?
11. ¿Cuál es el tiempo promedio que se demora cada área para ejecutar sus actividades dentro del proceso?
12. ¿Qué tipo de validaciones realizan en cuanto a la información recibida del cliente?
13. ¿Qué partes del proceso son las más eficientes?
14. ¿En qué puntos considera que se encuentran los cuellos de botella?
15. ¿Cuántos sistemas se encuentran involucrados?
16. ¿Tienen un plazo máximo para atender los siniestros?
17. ¿Qué ocurre si exceden el plazo?
18. ¿Con qué frecuencia se excede el plazo?
19. ¿Qué cantidad de siniestros del SOAT reciben al día?
20. ¿Por qué medio realizan el pago al cliente? ¿Por qué?
21. ¿Cómo informan al cliente de la respuesta de Interseguro?

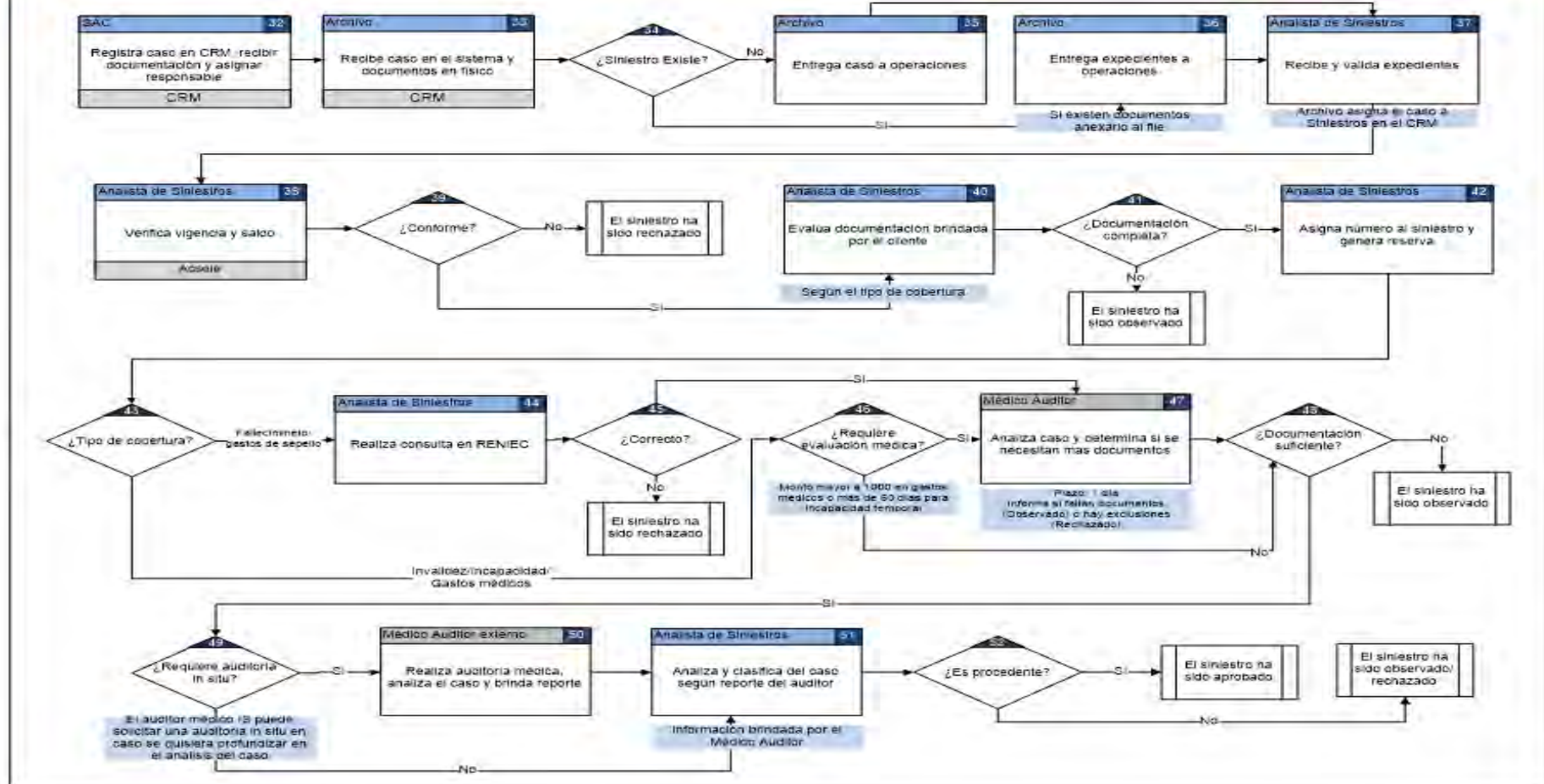
ANEXO B: Proceso actual de liquidación de Siniestros en Interseguro



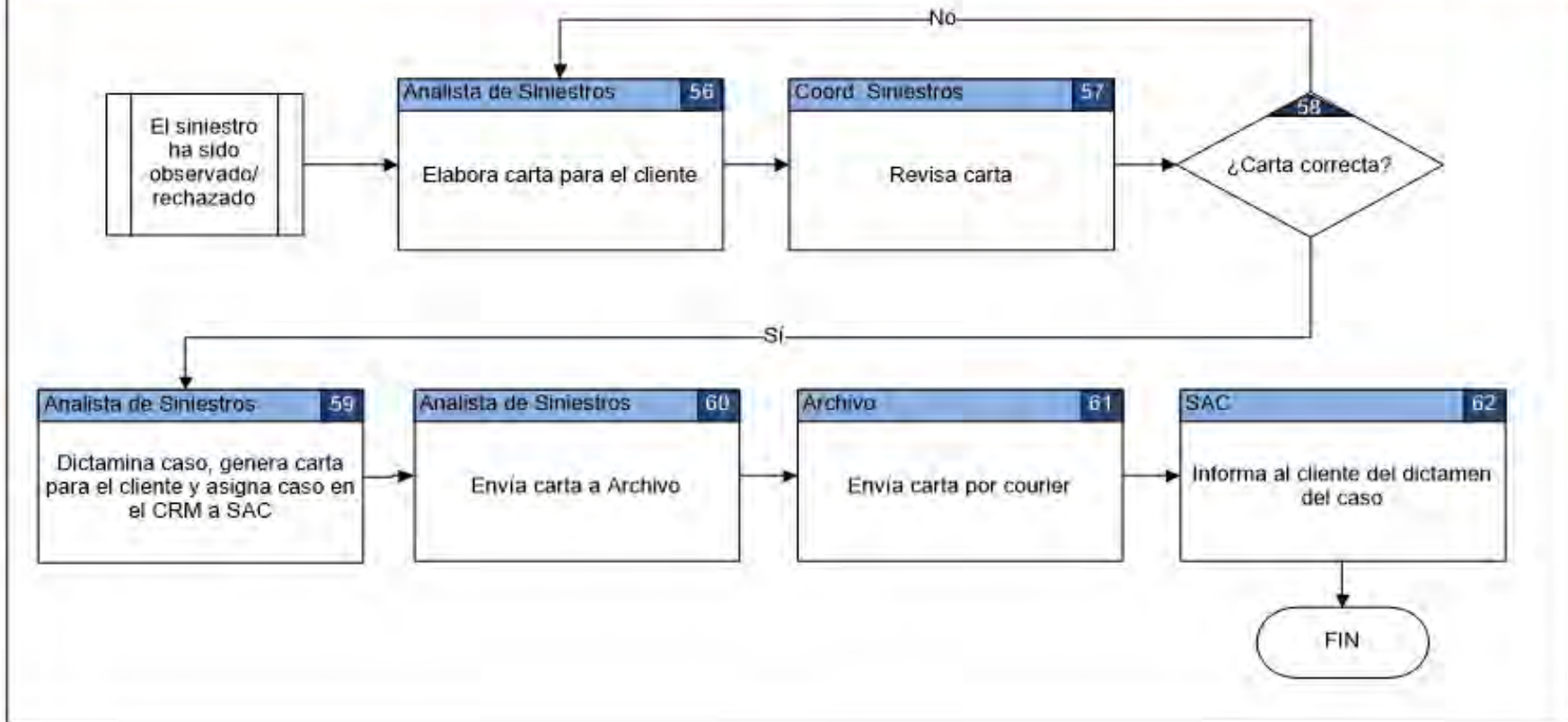
Registro y validación del Siniestro – Proveedores Médicos



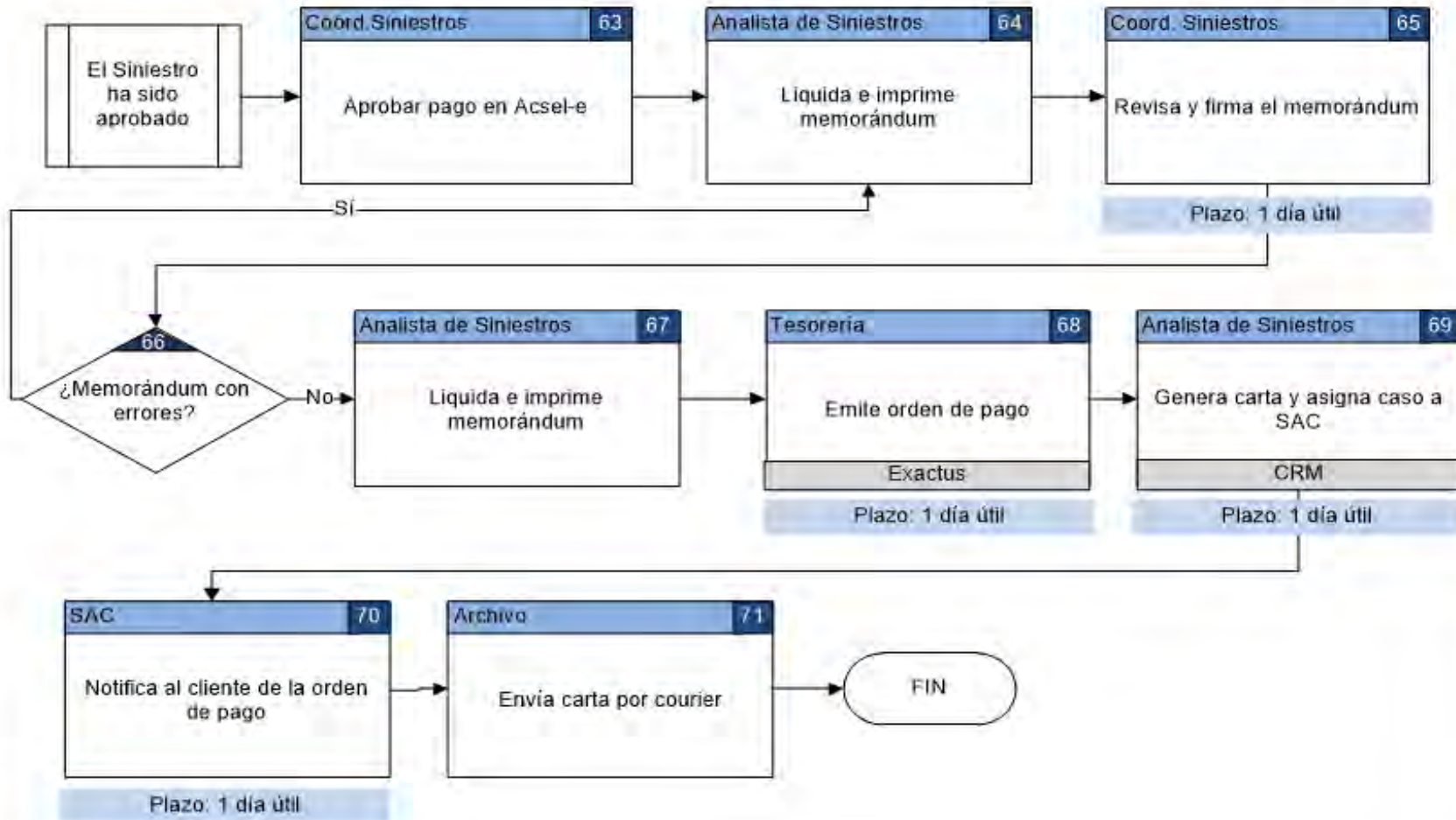
Registro y validación del Siniestro - Beneficiarios



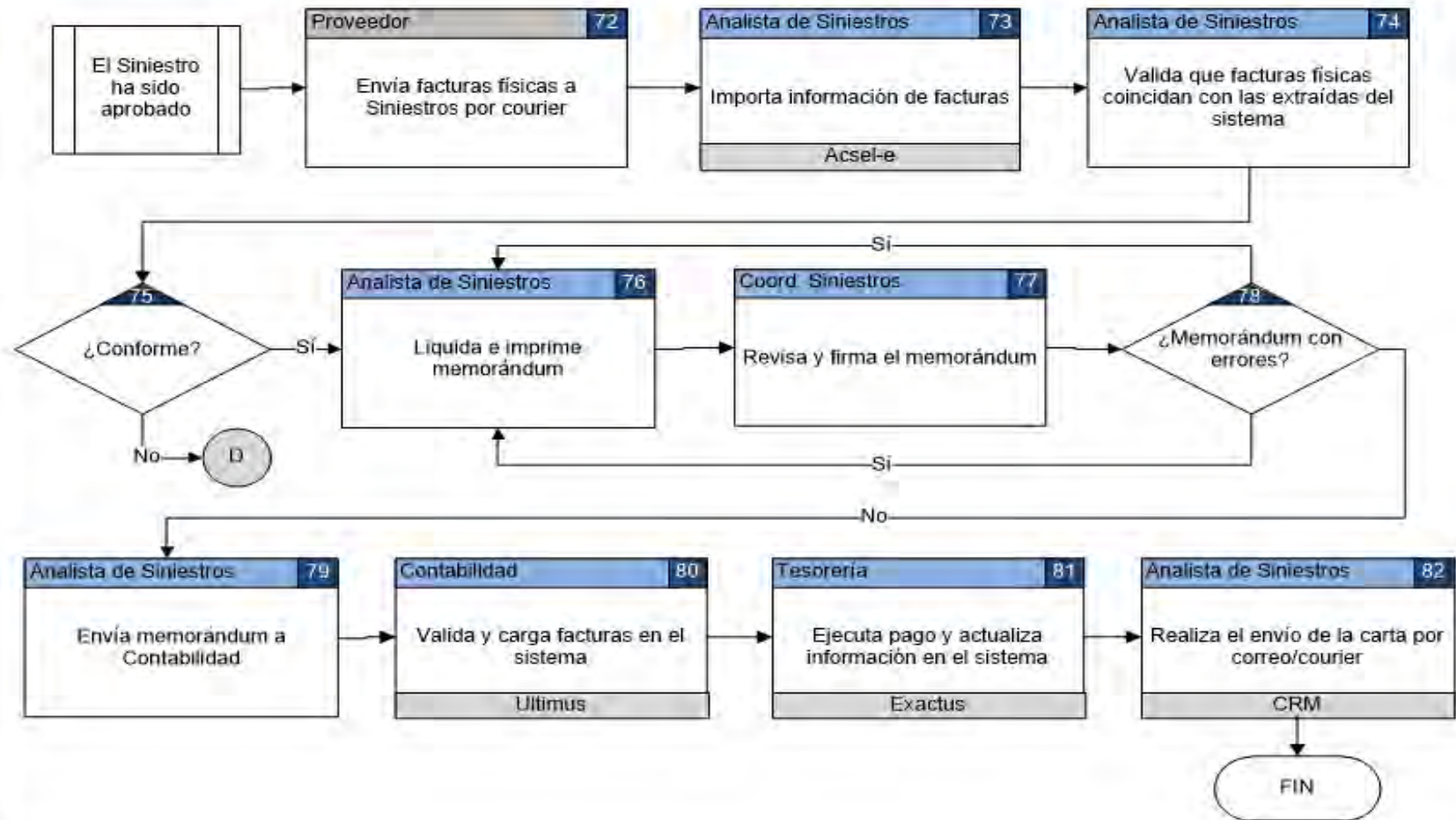
Siniestro No Procedente



Siniestro Procedente - Beneficiarios



Siniestro Procedente – Proveedores Médicos



ANEXO C: Entrevista al especialista en *Blockchain*

1. ¿Cómo definiría el *Blockchain* en sus propias palabras?
2. ¿Cómo funciona el *Blockchain*?
3. ¿Qué es un DTL (distributed ledger technology)?
4. ¿Cómo una empresa que no tiene conocimiento en el *Blockchain* se acoge a ella?
5. ¿Qué empresas peruanas están aplicando *Blockchain*?
6. ¿En qué áreas se está empleando el *Blockchain* en estas empresas?
7. ¿Tendría ejemplos prácticos para explicar el funcionamiento del *Blockchain* en una empresa de seguros?
8. ¿Qué principales retos debería afrontar una empresa de seguros que desea aplicar *Blockchain*?
9. ¿Cuánto cuesta implementar el *Blockchain* en una empresa? ¿Cuánto demora en implementarse y asimilarse?
10. ¿Qué diferencia hay entre una *Blockchain* pública de una privada? ¿Conviene más la privada para aplicar a una empresa?
11. ¿En qué casos conviene usar un sistema centralizado o uno descentralizado?
12. ¿Cómo se configura un Smart contract?
13. ¿Cómo se visualiza el smart contract?
14. ¿Cómo sería el trato del aspecto legal para que una empresa de seguros pueda implementar *Blockchain* y smart contracts?
15. ¿Cómo funcionan el hash y la criptografía?
16. ¿Cómo trabaja una clave?
17. ¿Cómo influye en la seguridad la cantidad de nodos y como se manejaría para el caso de las *Blockchain* privadas?
18. ¿Qué nivel de posibles ataques podrían haber si una empresa implementa el *Blockchain* y de qué dependería ello? ¿A qué riesgos puede incurrir la empresa por implementar el *Blockchain*?
19. ¿Qué aplicaciones del *Blockchain* podrían usarse en el sector seguro?
20. ¿Qué recursos cree que se necesiten para que la tecnología sea asimilada con eficacia?

21. ¿Cómo llega a influir el *Blockchain* (una tecnología) en la productividad y el rendimiento?
22. ¿La tecnología es de fácil uso?
23. ¿Cómo se puede medir la confianza en el proceso cuando tiene la tecnología *Blockchain*?



ANEXO D: Entrevista a la alta gerencia y colaboradores de Interseguro

1. ¿Qué parte del proceso del SOAT se encuentra bajo su área?
2. ¿Qué actividades realizan y cuáles son las partes de éstas?
3. ¿Cuáles son los puntos débiles que se encuentran en estas actividades?
4. ¿Qué es lo que Interseguro está haciendo para combatir las?
5. ¿Qué mejoras consideras que podrían implementarse adicionalmente?
6. ¿Interseguro es una empresa que está presta a adaptar estrategias tecnológicas para poder enfrentar sus problemas?
7. Ahora le presentaremos de manera resumida una propuesta utilizando la tecnología disruptiva. ¿Qué le parecería que el cliente pueda registrar los siniestros desde una aplicación que haya validado previamente su identidad y mediante la cual podría subir tanto pruebas fehacientes del siniestro acontecido (videos/fotos) y además de ello subir únicamente los documentos necesarios para que se pueda analizar el caso. Todo esto mediante un solo sistema el cual generaría el número de solicitud, informe de procuraduría, expediente, ajuste según cobertura, carta de garantía, carta en caso de rechazo, generación de pago, asimismo el cliente podría tener la trazabilidad del caso en momento real? Este sistema se llama *Blockchain* y dentro de él la información estaría 100% segura y se guardaría el histórico de todas las transacciones y movimientos, evitando oportunidades de fraude y omisión de información.
8. ¿Considera que Interseguro estaría dispuesto a adquirir este sistema?
9. ¿Qué aspectos del proceso le parecen viables?
10. ¿Qué aspectos del proceso no le parecen viables?
11. ¿Qué partes del proceso le parece más valiosa?
12. ¿En qué porcentaje considera que podría ayudar a generar eficiencias este proceso?
13. En tiempos, ¿cuánto cree que este podría disminuir dentro de su área? o en términos de personal ¿Cuánto porcentaje más de casos podría atender el mismo equipo? (Operaciones)
14. ¿Considera que los colaboradores de Interseguro podría adoptar este sistema sin ningún problema?

15. ¿Considera que los clientes que de Interseguro podrían valorar este nuevo sistema si se enteraran de su funcionalidad?
16. ¿Cree que con esta mejora se podrían incrementar las ventas? ¿Qué segmento de clientes cree que aumentaría? (jóvenes, adulto mayor, adultos) De ser así, ¿en cuánto porcentaje? (Comercial)
17. ¿Cuáles considera que serían los obstáculos más significativos dentro de la empresa? (Jefes)
18. En cuanto a aspectos informáticos, ¿generaría algún tipo de ahorro (tiempo de operación de las diferentes áreas, ahorro en unificación de sistema, ahorro en procesos duplicados de verificación)? (TI)
19. Por último, tiene alguna duda o comentario que quisiera hacerme.



ANEXO E: Entrevista a usuarios cubiertos por el SOAT de Interseguro

1. ¿Cómo adquirió el SOAT que tiene? (virtual, por retail, por IBK, etc)
2. ¿Se considera satisfecho con la atención de su aseguradora?
3. ¿Qué es lo que sabe del SOAT?
4. ¿Ha sufrido algún accidente de tránsito que haya sido cubierto por el SOAT?
5. ¿Nos podría contar su experiencia?
6. ¿Qué tal le pareció el proceso de liquidación de su siniestro?
7. ¿Qué puntos rescataría de la atención?
8. ¿Qué puntos mejoraría de la atención?
9. Ahora le presentaremos de manera resumida una propuesta utilizando la tecnología disruptiva. ¿Qué le parecería que usted pueda registrar los siniestros desde una aplicación que haya validado previamente su identidad y mediante la cual podría subir tantas pruebas fehacientes del siniestro acontecido (videos/fotos) y además de ello subir únicamente los documentos necesarios para que se pueda analizar el caso. Todo esto mediante un solo sistema el cual generaría el número de solicitud, la posibilidad de subir sus propios documentos, la generación de pago en un periodo más corto y que podría elegir el medio de pago, asimismo usted podría tener la trazabilidad del caso en momento real y por el mismo precio? Este sistema se llama *Blockchain* y dentro de él la información estaría 100% segura y se guardaría el histórico de todas las transacciones y movimientos, evitando oportunidades de fraude y omisión de información.
10. ¿Sería este servicio un determinante para poder elegir el SOAT de Interseguro frente al de la competencia?
11. ¿Se descargaría la aplicación o preferiría que fuera mediante la página web de Interseguro?
12. ¿Qué características debería tener la aplicación para que pueda descargarla? (¿Por qué?)
13. ¿Qué partes les parece más valiosas?
14. ¿Qué partes les parece menos viables?
15. Por último, tiene alguna duda o comentario que quisiera hacerme.

ANEXO F: Cuestionado de las encuestas

"Valoración del SOAT y la propuesta de mejora tecnológica a emplear"

Somos un equipo de 3 alumnas del 10mo ciclo de la facultad de Gestión y Alta Dirección en la Pontificia Universidad Católica del Perú que estamos realizando una investigación sobre la valoración de los clientes por el seguro SOAT y su apreciación a la mejora tecnológica que estamos proponiendo para mejorar el proceso, con fines de obtener la titulación es Gestión Empresarial. En este marco se plantea la realización de esta encuesta sobre su apreciación del SOAT y la mejora tecnológica que estamos proponiendo. La información proporcionada sólo será utilizada con fines académicos, de forma que sus respuestas serán absolutamente confidenciales.

Agradecemos sinceramente su apoyo en el éxito de esta encuesta y de nuestra investigación académica.

Información de Control

1. Sexo:
 - a. Femenino
 - b. Masculino
2. Rango de edad
 - a. Entre 18 a 25 años
 - b. Entre 26 a 35 años
 - c. Entre 36 a 45 años
 - d. Entre 46 a 55 años
 - e. Más de 56 años
3. Nivel Educativo
 - a. Secundario
 - b. Técnica/o Superior
 - c. Universitaria/o Superior
 - d. Titulada/o
 - e. Maestría
 - f. Doctorado

Información de la encuesta

Marca con una (X) la opción que corresponda según su criterio.

1. ¿Cuenta o ha tenido alguna vez un SOAT?
 - Si

- No (pasar a la pregunta 5)
2. ¿Qué tipo del SOAT posee?
 - Físico
 - Virtual
 3. ¿Por qué eligió ese tipo del SOAT?
 - Accesibilidad en los precios
 - Costumbre
 - Simplicidad con los trámites
 - Otra: _____
 4. ¿Cuál fue el medio por el que compró su SOAT?
 - Internet
 - Vía Telefónica
 - Presencial
 - Otra: _____
 5. ¿Ha sufrido algún accidente en el cual un SOAT (suyo o de un tercero) lo haya atendido?
 - Si
 - No (pasar a la pregunta 11)
 6. Del 1 al 5, donde 1 es Muy Malo y 5 es Muy Bueno, ¿cómo calificaría los siguientes aspectos?

Plazo de atención	1	2	3	4	5
Cantidad de documentos solicitados	1	2	3	4	5
La comunicación de la aseguradora	1	2	3	4	5
El trato de la aseguradora	1	2	3	4	5
 7. ¿Por qué medio le devolvieron el dinero?
 - Cheque (Debes acercarte a SAC para recoger tu cheque)
 - Transferencia
 - Orden de pago (Debes ir a cualquier banco a recoger tu cheque)
 - No me devolvieron el dinero (pasar a la pregunta 9)
 8. Del 1 al 5, donde 1 es Muy Malo y 5 es Muy Bueno, ¿cómo calificaría el medio por el cuál le devolvieron el dinero?

1 2 3 4 5
 9. Del 1 al 5, donde 1 es Muy Insatisfecho y 5 es Muy Satisfecho, ¿quedó satisfecho con el servicio brindado por la aseguradora?

10. ¿Qué fue lo que menos le gustó de la atención? Puede marcar más de 1

- Exceso de documentación obligatoria
- Falta de claridad en la atención
- No se comunicaban conmigo
- Medio de devolución del dinero
- Otra: _____

Introducción a la propuesta de mejora

Si una aseguradora le brindara un servicio distinto en el que al ocurrir el siniestro puede acceder a una aplicación por su celular que le permita subir fotos del accidente para agilizar el proceso, enviar los documentos virtualmente, recibir la confirmación de cómo procesa su caso en un plazo de 24 horas a su correo/aplicación y poder ver el estado de su proceso en tiempo real.

11. ¿Descargaría la aplicación de su aseguradora para conocer la cobertura que tiene y cuál es la actualización de su proceso?

- Extremadamente improbable (finalizar encuesta)
- Poco improbable (finalizar encuesta)
- Ni improbable ni probable
- Poco probable
- Extremadamente probable

12. ¿Considera que tiene las habilidades para poder hacer uso de esta aplicación?

- Extremadamente improbable
- Poco improbable
- Ni improbable ni probable
- Poco probable
- Extremadamente probable

13. ¿Cree que esta aplicación tendrá le dará el soporte para realizar sus operaciones?

- Extremadamente improbable
- Poco improbable
- Ni improbable ni probable
- Poco probable
- Extremadamente probable

14. ¿Considera que esta aplicación sea en configuración distinta a las demás?

- Extremadamente improbable
- Poco improbable

- Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
15. ¿Considera que esta aplicación sea fácil de usar?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
16. ¿Cree que esta aplicación tendrá un contenido sencillo de entender?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
17. ¿Considera que sería capaz de poder aprender a manejar esta aplicación?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
18. ¿Considera que los plazos de atención de su siniestro serían reducidos?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
19. ¿Considera que los documentos solicitados solo serán los normativos para que pueda entregar?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
20. ¿Considera que la comunicación con su aseguradora sería más directa y fluida?

- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
21. ¿Considera que mediante esta aplicación pueda ingresar el método de pago que usted quiera?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
22. En su opinión, ¿considera que esta aplicación sería una opción más eficiente?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
23. En su opinión, ¿considera que esta aplicación sería una opción más confiable?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
24. En su opinión, ¿considera que la aplicación sea segura y privada con sus datos?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
25. En su opinión, ¿considera que la aplicación permitirá una atención rápida?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable

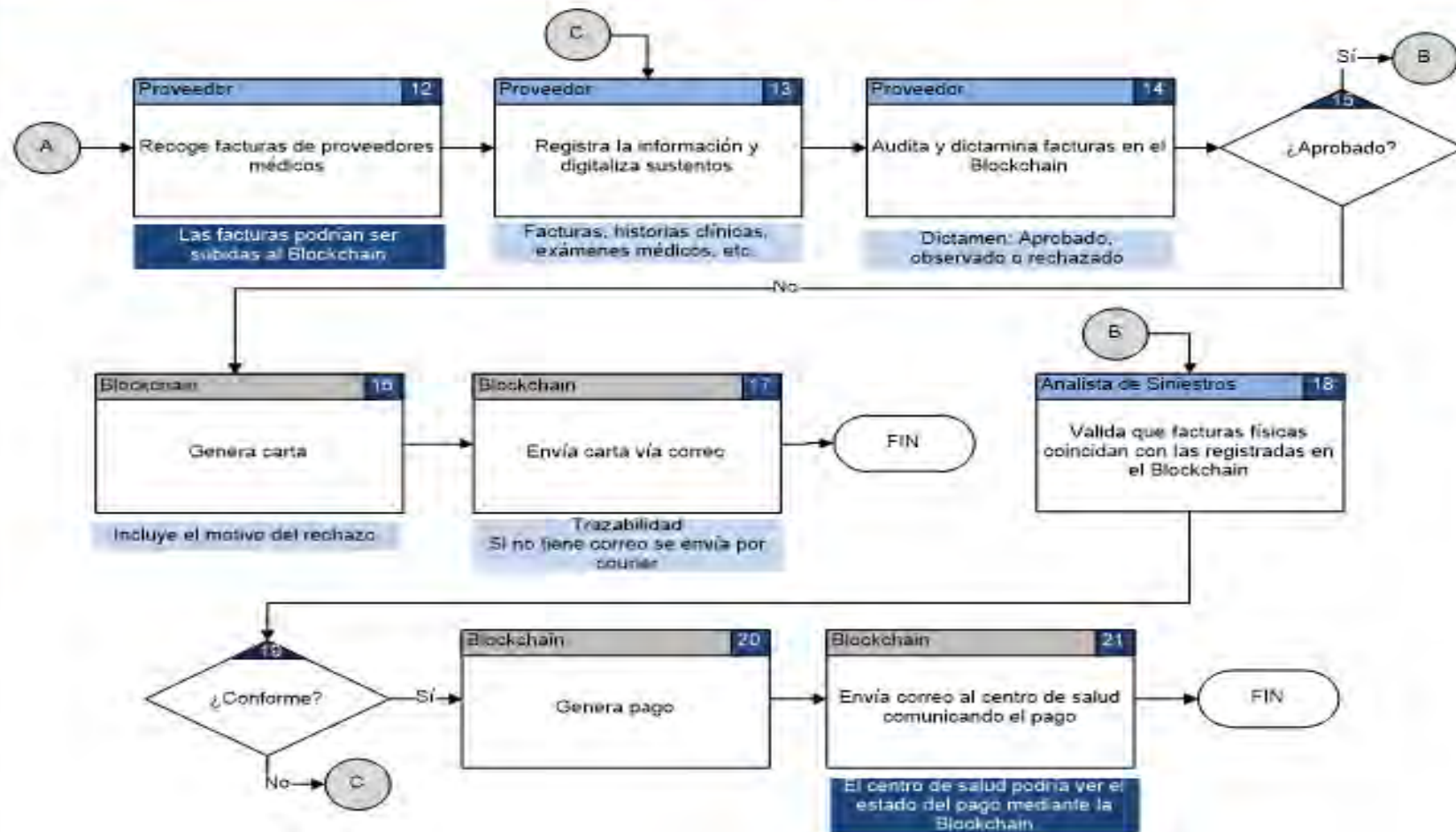
- Extremadamente probable
26. En su opinión, ¿cree que con el uso de la aplicación haga que su nivel de satisfacción aumente?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
27. En su opinión, ¿cree que descargaría la aplicación para poder conocer la actualización y la cobertura de su siniestro?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable
28. En su opinión, ¿considera que la aplicación debería ser utilizada para ver otros temas relacionados con su SOAT?
- Extremadamente improbable
 - Poco improbable
 - Ni improbable ni probable
 - Poco probable
 - Extremadamente probable

La encuesta ha concluido. Muchas gracias por su colaboración.

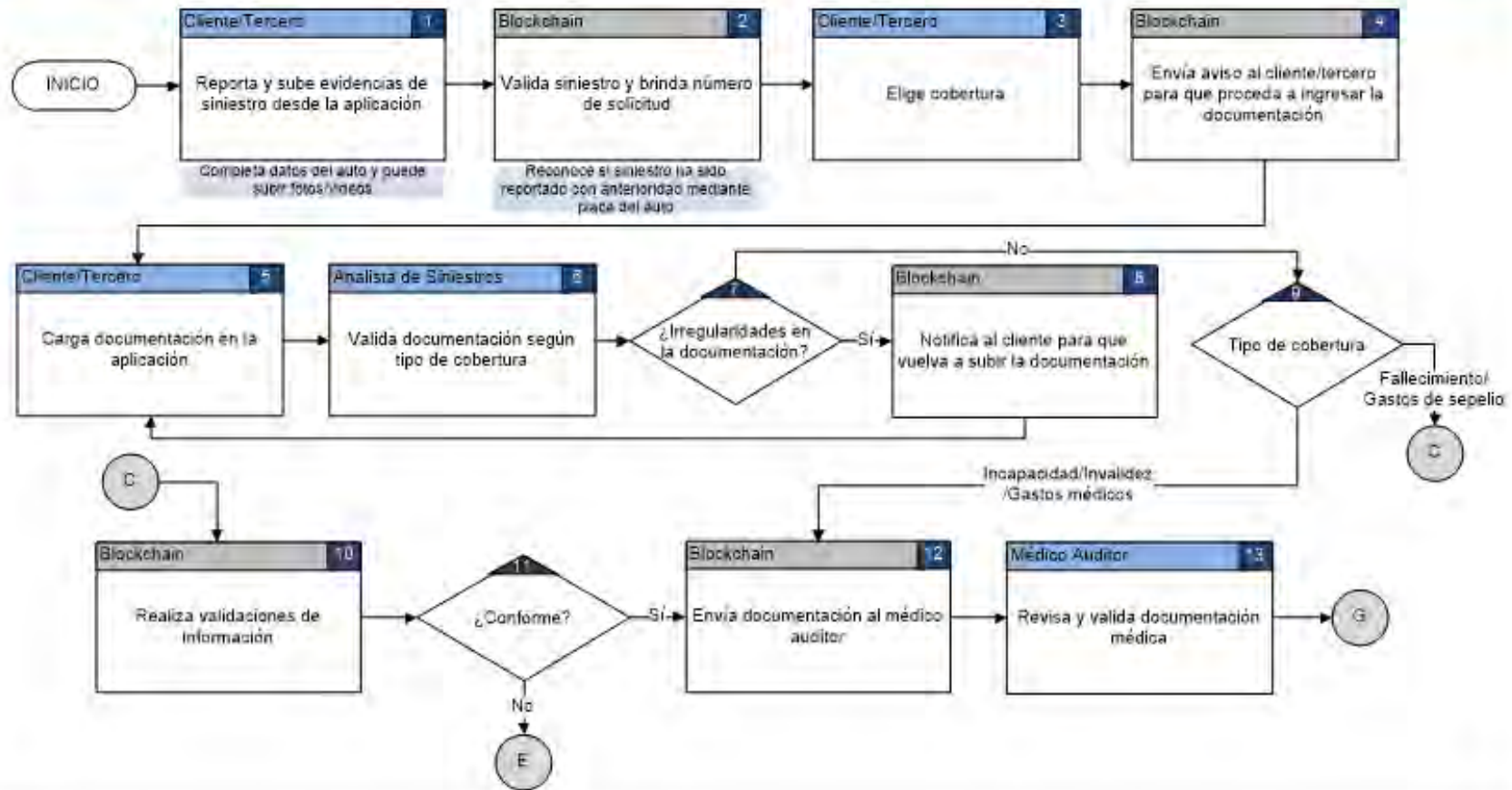
ANEXO G: Nuevo proceso de liquidación de Siniestros en Interseguro con la propuesta tecnológica



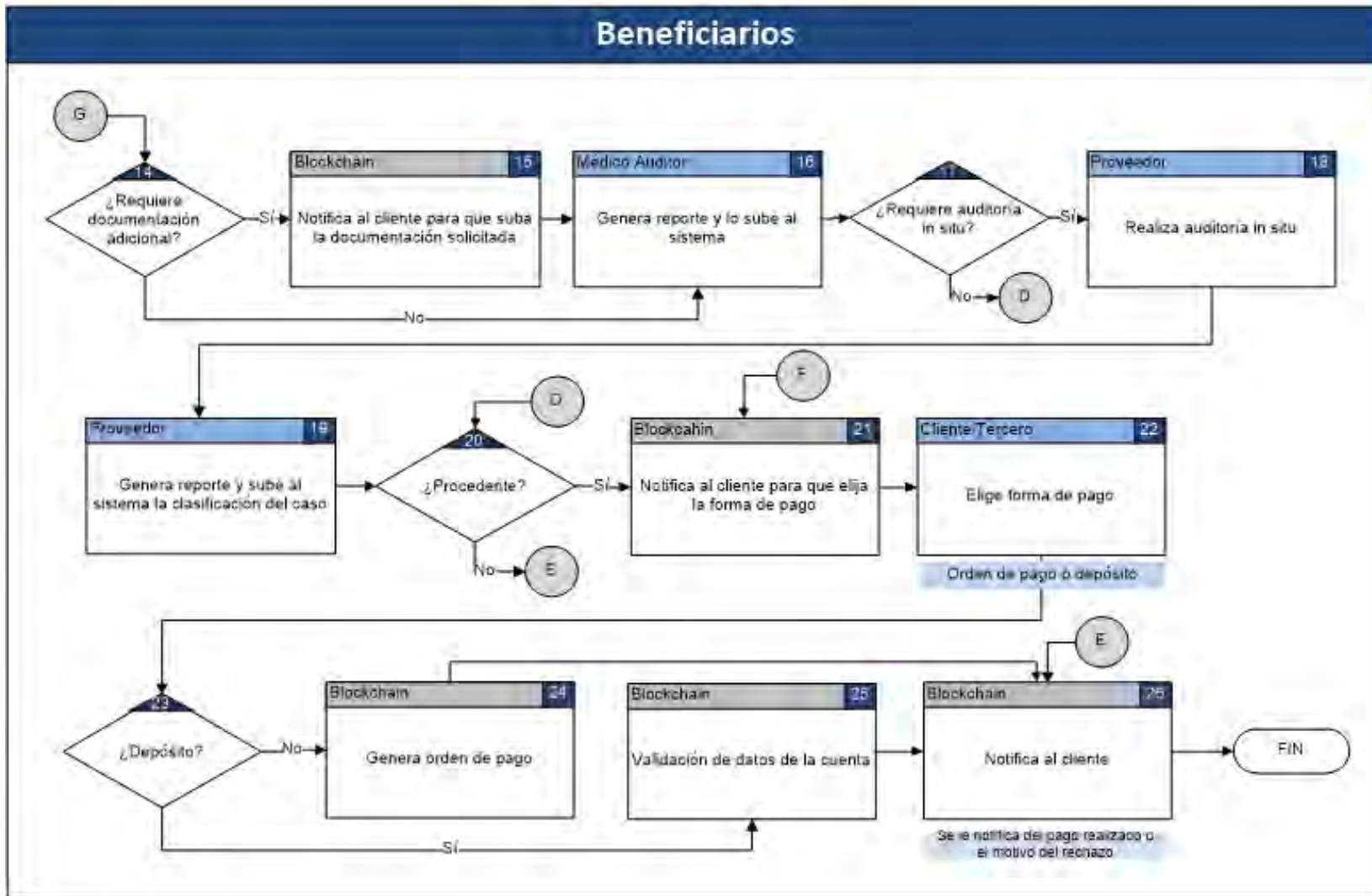
Proveedores Médicos



Beneficiarios



Beneficiarios



ANEXO H: Instrumento UTAUT

1 = Extremadamente improbable / en desacuerdo

2 = Poco improbable / en desacuerdo

3 = Ni improbable ni probable / de acuerdo

4 = Poco probable / de acuerdo

5 = Extremadamente probable / de acuerdo

	1	2	3	4	5
Condiciones Facilitadora (CF)					
Creo que poseo las habilidades para poder hacer uso de esta aplicación (CF1)					
Considero que la aplicación tendrá información del proveedor que me dará soporte (CF2)					
Creo que la aplicación no será diferente a las demás aplicaciones que uso (CF3)					
Expectativas de Esfuerzo (EE)					
La aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) será fácil de usarla (EE1)					
La aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) tendrá contenido sencillo de entender (EE2)					
Creo que no me sería difícil aprender a usar la aplicación (EE3)					
Expectativas de Funcionamiento (EF)					
Con la implementación de esta aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) los plazos de atención de los siniestros serían reducidos (EF1)					
Con la implementación de esta aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) los documentos solicitados serán los requeridos (EF2)					
Con la implementación de esta aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) la comunicación con la aseguradora será más directa y fluida (EF3)					
Considero que mediante la aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) puedo elegir el medio de pago que más me conviene (EF4)					

	1	2	3	4	5
Intención de Comportamiento (IC)					
Creo que el uso de la aplicación sería una opción más eficiente para la atención de mi siniestro (IC1)					
Creo que el uso de la aplicación me generaría más confianza en la atención de mi siniestro (IC2)					
La aplicación será segura y privada con mis datos (IC3)					
La aplicación permitirá una atención rápida (IC4)					
Comportamiento de Uso (CU)					
El uso de la aplicación (sistema <i>Blockchain</i>) hará que mi satisfacción de la atención brindada aumente (CU1)					
Creo que me descargaría la aplicación para conocer la actualización y la cobertura de mi siniestro (CU2)					
Me gustaría utilizar la aplicación para ver diferentes temas relacionados con mi SOAT (CU3)					