

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**“VALORACIÓN FINANCIERA DEL USO DE INNOVACIONES  
TECNOLÓGICAS EN LAS EMPRESAS DE SEGUROS DE PERSONAS EN EL  
SALVADOR”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**VALERIA CRISTINA ESCOBAR BONILLA**  
**MADLINE ELIZABETH RAMOS DE ARGUETA**

PARA OPTAR AL GRADO DE  
**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

NOVIEMBRE DE 2023

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

# UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR	:	M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTORA ACADÉMICA	:	PhD. EVELYN BEATRIZ FARFÁN
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO	:	M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
SECRETARIO GENERAL	:	LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANA	:	LICDA. CELINA AMAYA DE CALDERÓN
VICEDECANO	:	M.Sc. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
SECRETARIO	:	LIC. PEDRO JAVIER RIVAS MEJÍA
DIRECTOR DE LA MAESTRÍA	:	M.Sc. JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ
ADMINISTRADOR ACADÉMICO	:	LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR	:	M.Sc. JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ
	:	M.Sc. JONNY FRANCISCO MERCADO CARRILLO
	:	M.Sc. JOSÉ FELIPE MEJÍA HERNÁNDEZ

NOVIEMBRE 2023

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, CENTROAMÉRICA

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a mi papá Luis y a mi mamá Cristina que siempre me han apoyado en mi formación académica. A mis hermanos, Luis y Jeff, que siempre estuvieron para sacarme una sonrisa. A mis mejores amigas, Karen y Majo, por sostenerme en todos los momentos y por estar para mí en las buenas y en las malas. A Chispitas y Caramelo, su compañía todas las noches de desvelo.

Le agradezco a mi compañera de tesis, Madeline Ramos, su perseverancia, su apoyo, su responsabilidad y su dedicación que hicieron posible finalizar este proyecto de forma exitosa.

A mis compañeras de Maestría, Paola y Verónica, por acompañarme durante todo este proceso y compartir sus conocimientos y complicidad.

Finalmente, agradezco a todas las personas que estuvieron conmigo durante este proceso.

**Valeria Cristina Escobar Bonilla**

Primeramente, agradecida con Dios por brindarme la sabiduría y fortaleza que me ha permitido culminar este logro profesional y personal.

A mi madre Lorena y a mis Abuelos Eduardo y Marina, que me inculcaron el valor de la responsabilidad y que siempre me han exigido ser perseverante en todas las facetas de mi vida y luchar por mis sueños. A mi amado esposo Carlos Argueta, por su amor, apoyo incondicional y ser el pilar fundamental en nuestra vida motivándome día con día durante todo este proceso. A mi demás familia y amigos que de una u otra forma estuvieron conmigo apoyándome.

A la Universidad de El Salvador por la orientación y enseñanzas brindada por medio de los docentes en compartir sus conocimientos que me formaron y que hoy brindan frutos profesionalmente.

Agradecida con mi compañera de tesis Valeria Escobar, su profesionalismo, esfuerzo, dedicación y con quien hoy estamos culminando un logro más en nuestras vidas. A mis compañeros de Maestría, Verónica Mendizábal, Paola Ponce y Oliver Merino por brindarme su apoyo, amistad, comprensión y conocimientos durante todo este largo trayecto.

A los profesionales especializados en seguros que nos abrieron sus puertas para brindar oportunamente información para poder desarrollar el estudio.

A Todos ellos muchas gracias.

**Madeline Elizabeth Ramos de Argueta**

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	i
INTRODUCCIÓN .....	iii
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1    Antecedentes .....	1
1.2    Definición del problema .....	2
1.3    Preguntas de investigación.....	3
1.4    Objetivos de la investigación.....	4
1.5    Justificación del problema .....	5
1.6    Hipótesis de la investigación .....	6
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO O REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	10
2.1    El sector de seguros en El Salvador.....	10
2.1.1  Historia del sector seguro.....	10
2.1.2  Clasificación de los seguros.....	13
2.1.3  Estructura del sector seguro en la actualidad.....	14
2.2    Innovación .....	16
2.2.1  Actividades de innovación.....	18
2.2.2  Innovaciones en el sector seguros.....	20
2.2.3  Llegada de las empresas Insurtech al mercado. ....	21
2.2.4  Innovaciones en las aseguradoras y en el área de siniestros. ....	22
2.2.5  Ejemplo de Aplicaciones inteligentes en el mercado salvadoreño. ....	25
2.3    Valoración financiera de las innovaciones .....	27
2.3.1  Indicadores de innovación .....	27
2.3.2  Valoración.....	28
2.3.3  Indicadores para medir proyectos en el horizonte de tiempo. ....	29
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32

3.1	Tipo de investigación.....	32
3.2	Población .....	32
3.2.1	Población.....	32
3.2.2	Unidad de análisis .....	33
3.3	Técnica e instrumento de recolección de datos .....	33
3.3.1	Técnica.....	33
3.3.2	Instrumento .....	34
3.3.3	Procedimiento .....	34
3.3.3.1	Realización de entrevistas .....	34
3.3.3.2	Procesamiento de la Información.....	35
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		36
4.1	Análisis de datos .....	36
4.2	Comprobación de Hipótesis.....	74
4.3	Cumplimiento de Objetivos .....	75
4.4	Oportunidad de Investigaciones futuras. ....	76
CAPÍTULO 5: CASO PRÁCTICO .....		78
5.1	Inversión Inicial .....	78
5.2	Estructura del Financiamiento .....	79
5.3	Costo de Capital.....	80
5.4	Flujo de Efectivo.....	81
5.5	Indicadores del Proyecto.....	86
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		88
6.1	Conclusiones .....	88
6.2	Recomendaciones .....	89
BIBLIOGRAFÍA .....		91



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operativización.....	7
Tabla 2 Composición del mercado y operaciones de seguros y fianzas sociedades nacionales y extranjeras (2021).....	15
Tabla 3 Aplicaciones tecnológicas en el mercado salvadoreño .....	25
Tabla 4 Rol de las aplicaciones tecnológicas.....	37
Tabla 5 Retos de la era digital.....	38
Tabla 6 Años de inicio de innovaciones tecnológicas .....	40
Tabla 7 Motivos para implementar innovaciones tecnológicas.....	41
Tabla 8 Principales innovaciones tecnológicas.....	42
Tabla 9 Proceso de innovación en la aseguradora .....	46
Tabla 10 Necesidad de iniciar proyectos de innovación.....	49
Tabla 11 Aspectos para implementar proyectos .....	51
Tabla 12 Departamentos Encargados de Innovaciones.....	53
Tabla 13 Métodos Financieros que se Utilizan para Innovaciones.....	55
Tabla 14 Inversión/gasto/costo de la empresa .....	58
Tabla 15 Beneficio o utilidades de la empresa.....	61
Tabla 16 Impacto en la APP y futuro de ella .....	65
Tabla 17 Ahorro en costos de Personal.....	67
Tabla 18 Recibimiento de la APP por los clientes .....	69
Tabla 19 Componentes de la inversión inicial .....	79
Tabla 20 Detalle de asegurados .....	82

Tabla 21 Detalle de asegurados y primas por año .....	82
Tabla 22 Supuesto de ingresos por año.....	83
Tabla 23 Supuestos de costos de operación .....	83
Tabla 24 Gastos de Administración y Ventas .....	84
Tabla 25 Supuestos de gastos de operación .....	84
Tabla 26 Amortización.....	85
Tabla 27 Flujo de Efectivo proyectado .....	85
Tabla 28 Indicadores del Proyecto .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Historia del sector seguros.....	13
Figura 2 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 1 .....	37
Figura 3 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 2 .....	39
Figura 4 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 4 .....	42
Figura 5 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 5 .....	44
Figura 6 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 6 .....	48
Figura 7 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 7 .....	50
Figura 8 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 8 .....	52
Figura 9 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 9 .....	54
Figura 10 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 10 .....	56
Figura 11 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 11 .....	60
Figura 12 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 12 .....	63
Figura 13 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 13 .....	66
Figura 14 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 14 .....	68
Figura 15 Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 15 .....	70
Figura 16 Mapa Jerárquico.....	71
Figura 17 Gráfica de referencias por categorías .....	72
Figura 18 Mapa de Conglomerado.....	73
Figura 19 Consulta de Frecuencia de palabras.....	74

## RESUMEN EJECUTIVO

La innovación tecnológica y la rentabilidad financiera están estrechamente vinculadas. Las primeras son cambios disruptivos en las empresas que implican mejoras en procesos y productos, y la segunda son la capacidad de generar beneficios o ganancias a partir de inversiones, es por esto por lo que ambas son relevantes para que las empresas sean competitivas en los mercados. Ambos conceptos no son ajenos a las empresas de seguros de personas, por lo que esta investigación demuestra cuáles se han implementado, cuál es el proceso dentro de las empresas, cuáles son sus motivos, su rol, los retos en la era digital, qué efectos ha tenido en variables financieras tales como costos, gastos, inversión, ahorro, utilidades y beneficios. Asimismo, profundiza en las Apps que ofrecen estas empresas, ya que son consideradas como un indicador para visibilizar que las empresas seleccionadas están realizando procesos de innovación. Todo con la finalidad, de determinar si la innovación tecnológica les está generando rentabilidad.

Las respuestas enriquecen el tema explorado, se encuentran una cantidad de innovaciones, tales como la App, la facturación electrónica, la carga masiva de reclamos que es posible por el sistema innovador, productos a la medida de los clientes gracias a herramientas inteligentes, seguros 100% digitales, módulos de consulta virtuales, abonos por transferencias electrónicas, entre otros. De modo que, todas ellas se traducen en reducción de tiempos y número de procesos, la autogestión del cliente, mayores niveles de satisfacción, ahorro en recursos, tales como papel para impresión, empleados centrados en actividades que agregan valor a la empresa, entre otros. No obstante, es necesario mencionar que las innovaciones continúan teniendo un costo alto.

Los aspectos mencionados anteriormente son importantes, sin embargo, es necesario realizar un análisis cuantitativo que permita cuantificarlos, por lo que se reconocen las herramientas como el flujo de caja que proyecta inversión, ingresos, costos y gastos, y luego a partir de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto se verifica si el proyecto reporta beneficios o pérdidas. Finalmente, este trabajo describe cuál ha sido el impacto financiero del uso de las innovaciones tecnológicas en las empresas de seguros de personas seleccionadas.

## INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan seis capítulos sobre la investigación de la valoración financiera del uso de innovaciones en las empresas de seguros de personas en El Salvador.

El primer capítulo desarrolla el planteamiento del problema para el que se detallan los antecedentes de los seguros e innovaciones tecnológicas, además se define el problema de investigación, los objetivos, la justificación y las hipótesis.

En el segundo capítulo se aborda el marco teórico o revisión de la literatura, donde se detallan tres temas de interés: el sector de seguros en El Salvador, la innovación tecnológica que se ha ido aplicando todos estos años, aplicaciones tecnológicas que han lanzado algunas empresas de seguros de personas y la valoración financiera de las innovaciones.

Luego, se aborda el tercer capítulo sobre la metodología de la investigación, en el que se indica el tipo de investigación, la población y las técnicas e instrumento de recolección de datos con las cuales se trabajaron para este estudio.

Después se desarrolla el capítulo cuatro de análisis e interpretación de resultados, en el cual se analizan los datos que se obtuvieron de la recolección de datos habiendo utilizado el instrumento de la entrevista, se verifica si se comprobó la hipótesis, se confirma si se cumplieron los objetivos y se indican las oportunidades para futuras investigaciones.

Posteriormente, en el capítulo cinco se desarrolla un caso práctico sobre la evaluación de la rentabilidad de un proyecto de innovación en una aseguradora de personas y finalmente, en el capítulo seis se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

## CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

Las aseguradoras en El Salvador son entidades reguladas por el Banco Central de Reserva BCR y supervisadas por la Superintendencia del Sistema Financiero (SSF), existen registradas 23 aseguradoras, las cuales ofrecen diversos productos como seguros de personas que incluyen seguros de vida, médico, hospitalarios y accidentes; y seguros de daños a patrimonios, tales como incendios, vehículos automotores, entre otros riesgos (SSF, 2022)

La importancia que desempeñan en la industria del seguro es vital para la economía del país, ya que constituye como mecanismo para la prevención de riesgos sobre siniestros que se puedan asegurar por medio de coberturas mediante el pago de primas, lo que provoca que exista confianza para los usuarios en proteger sus bienes y servicios.

A través de los últimos años el entorno económico se ha vuelto altamente competitivo, dichas entidades deben buscar la forma de sobrevivir y de entablar negocios para que de esta forma se aumenten las utilidades. Los productos y servicios en las aseguradoras han tenido un avance importante e innovador en cuanto a tecnologías para pagos de primas, venta de seguros, pagos de siniestros, etc.

Estas tecnologías han aumentado debido a la Pandemia de COVID-19 lo cual hizo que las personas y empresas por la prohibición de la libre circulación por un cierre de forma temporal no pudieran salir de sus hogares y realizar sus respectivos tramites en forma presencial, lo que obligó a las aseguradoras a crear diferentes tipos de innovaciones para poder sostener las operaciones de los diferentes departamentos de la organización, así como los ingresos para hacer

frente a las obligaciones de pago ante la presentación de algún siniestro. Por lo tanto, la innovación en las compañías de seguros a lo largo de los años se ha ido traduciendo en digitalizar y agilizar los procesos, buscando hacer la tecnología amigable para los usuarios. Actualmente a la fecha no se cuenta con investigaciones o mediciones sobre el impacto que tiene el uso de innovaciones en las empresas de seguros.

## **1.2 Definición del problema**

En El Salvador, el mercado de seguros ha evolucionado en un ambiente de constantes cambios a través de los años, hechos que han ejercido un gran impacto, así como coyunturas a las cuales han tenido que sobrevivir y adaptarse a las necesidades que hoy en día presentan las empresas y la población salvadoreña.

Un reto para el sector de seguros es estar a la vanguardia en cuanto a las innovaciones, por lo que deberán adaptarse a un mundo cada vez más digital si quieren evitar el riesgo de que los nuevos participantes en el mercado o InsurTechs<sup>1</sup>, tomen posiciones de liderazgo a largo plazo, gracias a las ventajas de precio y agilidad de sus plataformas tecnológicas que estas aplican (Fitch Ratings, 2021).

Con base a lo anterior, en la industria de los seguros resulta importante contar con indicadores y/o herramientas financieras que expliquen el efecto que tiene el uso de innovaciones en la rentabilidad de dichas empresas, ya que no se han realizado investigaciones o análisis para cuantificarlo, por lo cual, en este estudio es necesario plantearse la siguiente pregunta:

---

<sup>1</sup> El término insurtech es la unión de las palabras en inglés insurance (seguros) y technology (tecnología).

¿En qué medida un modelo financiero sobre los usos de las innovaciones tecnológicas impacta en la rentabilidad de las empresas de seguros de personas en El Salvador?

### **1.3 Preguntas de investigación**

¿Cómo ha afectado financieramente el uso innovaciones tecnológicas a las compañías de seguros de personas en El Salvador?

¿Cuáles variables financieras han sido afectadas por el uso innovaciones tecnológicas en las compañías de seguros de personas en El Salvador?

¿Cuáles innovaciones tecnológicas han utilizado las empresas de seguros de personas?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Realizar un modelo financiero que permita valorar el impacto sobre el uso de innovaciones tecnológicas sobre la rentabilidad en las compañías de seguros de personas en El Salvador.

### **Objetivos específicos**

- Definir las principales innovaciones tecnológicas que han usado las compañías de seguros de personas en El Salvador.
- Identificar las variables afectadas por el uso innovaciones tecnológicas en las compañías de seguros de personas en El Salvador.
- Determinar la rentabilidad derivado del uso de innovaciones tecnológicas en las compañías de seguros de personas en El Salvador.

## 1.5 Justificación del problema

El sector seguro forma parte del sistema financiero de El Salvador, a medida han pasado los años ha presentado diversos cambios en el mercado y la industria ha tenido que adaptarse para mantener una posición competitiva. Actualmente, el sector está formado por 23 aseguradoras de las cuales 16 ofertan seguros de personas (Superintendencia del Sistema Financiero [SSF], 2021). Ante esto cada vez, se presentan nuevos desafíos con relación a las tendencias globales, nuevos segmentos de clientes, de tecnologías, nuevos productos, entre otros. En estos tiempos las empresas tienen que enfrentar una transición hacia una era totalmente digital, donde los nuevos productos se pueden acceder solamente haciendo un clic desde cualquier aplicativo tecnológico, así como también optimizar en tiempos y en recursos sus procesos internos y con esto generar más valor.

El presente trabajo busca demostrar el impacto en la rentabilidad financiera sobre el uso de las innovaciones tecnológicas en las empresas de seguros de personas aportando un modelo financiero que permita valorizar la rentabilidad y las diversas variables que son afectadas.

La presente investigación tuvo acceso a material bibliográfico, estados financieros a través del portal de la Superintendencia del Sistema Financiero y adicionalmente se contó con el apoyo de las aseguradoras.

Finalmente, mediante esta investigación se aportó sobre los siguientes rubros:

- Metodológicamente: a través del desarrollo de un instrumento para recolectar la información y la definición de variables que afectan la rentabilidad de las compañías de seguros de personas.

- Académicamente: generar una herramienta de consulta para futuros trabajos que aborden temas similares.
- Administrativo: proporcionar una herramienta de apoyo para las personas encargadas de los procesos de innovación en las compañías de seguros.

## **1.6 Hipótesis de la investigación**

### **Hipótesis de investigación**

Un modelo de evaluación financiera demuestra que el uso de las innovaciones tecnológicas ha aumentado la rentabilidad financiera en las compañías de seguros en El Salvador.

### **Hipótesis nula**

Un modelo de evaluación financiera demuestra que el uso de las innovaciones tecnológicas no ha aumentado la rentabilidad financiera en las compañías de seguros en El Salvador.

**Tabla 1***Matriz de operativización*

<b>Categorías</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Uso de innovaciones	Uso de tecnología para mejorar los servicios y productos que se ofrecen a los clientes. Por ejemplo, Apps, programas, herramientas para el análisis, entre otras.	1. Rol de las aplicaciones tecnológicas.	Las empresas enlistan los roles que tienen las aplicaciones tecnológicas para el trabajo que realizan.	Entrevista semi estructurada.
		2. Retos de la era digital.	Las empresas mencionan los retos que representan la era digital para el trabajo que realizan.	
		3. Año de inicio de los procesos de innovación tecnológica.	Las empresas ubican el año en que iniciaron sus procesos de innovación tecnológica.	
		4. Motivos de implementación de las innovaciones tecnológicas.	Las empresas explican qué les motiva a implementar innovaciones tecnológicas.	
		5. Principales innovaciones tecnológicas implementadas.	Las empresas explican las principales innovaciones tecnológicas que han implementado.	
		6. Proceso de innovación tecnológica.	Las empresas explican cómo es su proceso de innovación tecnológica.	
		7. Necesidades de innovación tecnológica.	La empresa relata cómo surge su necesidad de iniciar un proyecto de innovación tecnológica.	
		8. Aspectos para evaluar e implementar un proyecto de innovación tecnológica.	La empresa enlistan los aspectos que consideran para evaluar e implementar un proyecto de innovación tecnológica.	
		9. Departamento a cargo de las innovaciones tecnológicas.	La empresa describe qué departamento/s están a cargo e involucrado en la	

			implementación de las innovaciones tecnológicas.	
		9. Impacto, recibimiento y futuro de App.	La empresa describe cuál ha sido el impacto del uso de las Apps, el recibimiento de los clientes y la perspectiva de futuro sobre la app.	
Rentabilidad financiera	Capacidad para generar rendimientos financieros a partir de las inversiones, costos y gastos realizados por la empresa. Puede ser medido por indicadores como el VAN, la TIR, el ROE, la ROA, entre otras.	1. Métodos financieros para evaluar un proyecto de innovación tecnológica.	La empresa menciona cuáles métodos financieros utilizan para evaluar un proyecto de innovación tecnológica.	
		2. Inversión, gasto y costo de impulsar las innovaciones tecnológicas.	La empresa menciona qué inversiones, gastos y costos se han realizado para impulsar las innovaciones tecnológicas.	
		3. Beneficios y utilidades de impulsar las innovaciones tecnológicas.	La empresa menciona qué beneficios y utilidades se han realizado para impulsar las innovaciones tecnológicas.	
		4. Ahorro en los costos del personal por el uso de aplicaciones tecnológicas.	La empresa menciona si se han tenido ahorro en el costo de personal por el uso de las aplicaciones tecnológicas, asimismo justifica el porqué.	
Compañías de seguros	Sociedad que asumen con carácter profesional los riesgos ajenos a través de un fondo de primas suficientes para afrontar las prestaciones e indemnizaciones comprometidas con sus asegurados o	Desarrollo de una App.	La empresa aseguradora que comercialice seguros de vida y haya desarrollado y lanzado una app al público.	Check list.

---

resarcir los daños  
sufrido por terceros  
mediante un  
contrato de  
seguros. (Reyes,  
2016).

---

*Nota:* elaboración propia.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO O REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 El sector de seguros en El Salvador**

En El Salvador, “Las sociedades de seguros son aquellas que asumen, con carácter profesional, los riesgos ajenos a través de un fondo de primas suficientes para afrontar las prestaciones e indemnizaciones comprometidas con sus asegurados o resarcir los daños sufridos por terceros mediante un contrato de seguros” (Reyes, 2016).

De acuerdo con el Código de Comercio, en el Art. 1344, se entiende que el contrato de seguro, la empresa asegurada se obliga, mediante una prima a resarcir un daño o pagar una suma de dinero al verificarse la eventualidad prevista en el contrato.

A continuación se aborda la breve historia del sector seguro, la clasificación de este y su estructura.

#### **2.1.1 *Historia del sector seguro***

La historia del sector seguro en El Salvador puede dividirse en los cuatro periodos que se especifican a continuación:

##### **a. Desde 1904 hasta 1980:**

De acuerdo a la Superintendencia de Competencia (Superintendencia de Competencia [SC], 2012) en 1904 se legisló la actividad aseguradora en el Código de Comercio, y en 1906 comenzó sus actividades Palatine Insurance Company y Hannover Fire Insure, que posteriormente se fusionó con otras compañías y se llamaron Unión de Seguros, S.A. Asimismo,

en 1915 se fundó la primera empresa nacional de seguros llamada La Centroamericana, S.A. Así se fueron constituyendo las siguientes aseguradoras :

- i. American Life Insure(1926), continua operando como Pan American Life Insurance.
- ii. Lloyds de Londres(1936).
- iii. Inversiones Comerciales, S.A (1946).
- iv. La Constructora (1946).
- v. Helvetia(1954), de la que surgiría Asesuisa(1969).
- vi. Compañía General de Seguros, S.A (1955).
- vii. La Auxiliadora (1958).
- viii. La Compañía Anglo Salvadoreña (1958).
- ix. Seguros e Inversiones, S.A (SISA) (1962).
- x. Aseguradora Agrícola Comercial(1973).
- xi. Seguros Desarrollo, S.A (1975).
- xii. Aseguradora Popular, S.A (1975) (SC, 2012).

**b. Desde 1980 a 1993**

En 1980 se promulgó el Decreto 158 a través del cual se nacionalizó parcialmente la industria de seguros. En 1983 se constituyó la Central de Fianzas (SC, 2012).

**c. Desde 1993 hasta 2016**

La actividad aseguradora fue privatizada en 1993. Luego se dieron las siguientes fundaciones o/y cambios (SC, 2012):

- Se fundó Seguros Universales, S.A (1996).

- La Auxiliadora pasó a ser parte de Grupo del Banco Salvadoreño, cambiando su denominación por Internaiconal de seguros (1996).
- Grupo Argoz adquirió la Compañía Anglo Salvadoreña de Seguros (1996).
- Entró en vigencia la Ley de Sociedades de Seguros, y la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones reguló la separación de seguros de personas, por lo que comenzaron a operar empresas dedicadas exclusivamente a ese negocio (1997). Las sociedades de seguros que buscaban atender todos los ramos de seguros, debían operar a través de dos empresas; una para servir seguros generales y la otra para seguros de personas. Así lo disponen los artículos 124 y 127 de la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones.
- Seguros Desarrollo, S.A se fusionó con American International Group y se cambió la denominación por AIG Unión y Desarrollo.
- Se creó la Principal Seguro de Personas (2000) y luego fue adquirida por el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria(BBVA) (2001).
- Se autorizó a Quálitas (2008) (SC, 2012).

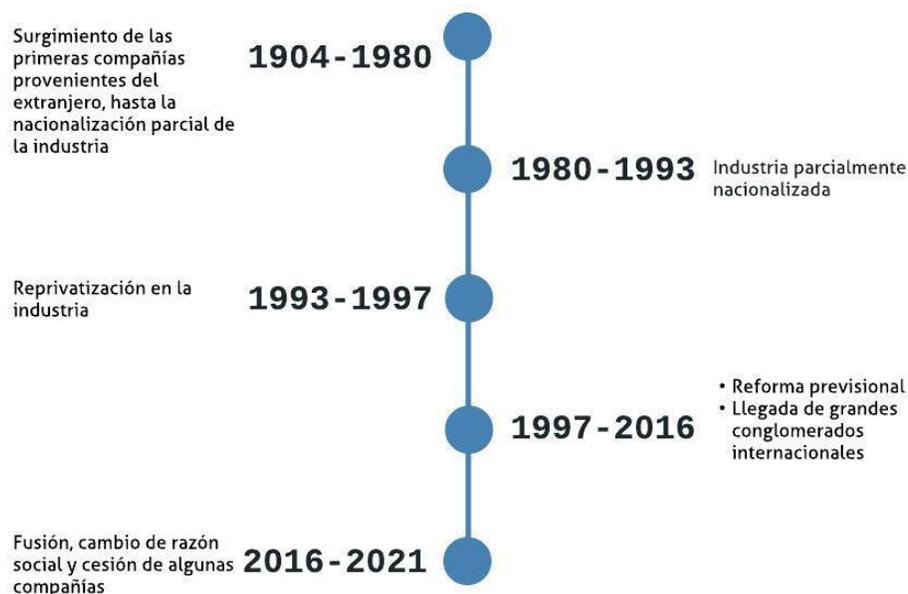
**d. Desde 2016 hasta 2021**

Se continuaron con las fusiones, cambios de razón social y cesiones:

- La sociedad Davivienda Vida Seguros, S.A., Seguros de Personas cambió su razón social a Atlántida Vida, S.A., Seguros de Personas. (2018)
- Seguros e Inversiones, S.A., absorbió a Seguros SISA SV, S.A. (2021)
- Pan American Life Insurance Company, Sucursal El Salvador, hizo la cesión de la totalidad de la cartera de pólizas de seguros a Pan American Life, S.A., Seguros de Personas. (SSF, 2021)

## Figura 1

### *Historia del sector seguros*



*Nota.* elaboración propia con base a Superintendencia de Competencia (SC,2012).

### 2.1.2 Clasificación de los seguros

De acuerdo a la Superintendencia del Sistema Financiero (SSF, 2016), existen cuatro tipos de seguros:

- 1. Seguros de daños o sobre cosas concretas:** estos seguros cubren los daños que se producen en el patrimonio de los usuarios como consecuencias de la realización de un riesgo cubierto. Por ejemplo, seguros por daños y/o pérdidas por riesgos, terremotos, choques, vehículos, inundaciones, marítimos, aéreos y transporte.
- 2. Seguros de vida:** otorgan coberturas básicas por muerte o sobrevivencia de la persona asegurada. Se dividen en los seguros para caso de muerte o protección, que protege a los

beneficiarios en caso que el asegurado fallezca; los seguros mixtos, en los que si la persona asegurada fallece recibe la suma, y si la persona asegurada sobrevive, ella recibe la suma; y los seguros universales o flexibles, que por lo general no tiene un plazo estipulado o definido en el contrato.

- 3. Seguros de accidentes y enfermedades:** cubre la muerte y la desmembración accidental del asegurado, excluyendo el suicidio, homicidio doloso, guerra declarada o no, huelgas y disturbios que ocasionen daños al asegurado.

Asimismo, en el seguro de salud o gastos médicos, la persona asegurada que recibe atención médica o compra de medicamento, puede solicitar el reembolso por los gastos cubiertos por los beneficios de la póliza. Generalmente, cubre los gastos médicos que se incurran en accidente o enfermedad cubiertos por la póliza, en un evento posterior a la fecha de vigencia de la misma.

- 4. Seguros de responsabilidad civil:** cubren la responsabilidad en que incurre la persona asegurada ante un tercero a causa de su negligencia.

### ***2.1.3 Estructura del sector seguro en la actualidad***

En el 2021, el sector seguro estaba compuesto por 24 compañías (Ver Tabla 2) de las cuales 16 ofertaban seguros de vida, 6 seguros provisionales, 13, seguros médicos hospitalarios, 16 accidentes de personales, 11 seguros de responsabilidad por riesgos profesionales, 13 seguros de incendios y riesgos anexos, 14 seguros de vehículos automotores, 11 seguros marítimo y transporte, 13 seguros generales y 12 fianzas.

**Tabla 2**

*Composición del mercado y operaciones de seguros y fianzas sociedades nacionales y extranjeras (2021)*

SOCIEDADES	Vida	Previsional	Médico Hospitalario	Accidentes Personales	Responsab. Por Riesgos Profesionales	Incendio y Riesgos	Vehículos Automotores	Marítimo y Transporte	Seguros Generales	Fianzas
<b>NACIONALES</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
ASEGURADORA AGRICOLA COMERCIAL, S.A.	1		1	1	1	1	1	1	1	1
ASEGURADORA POPULAR, S.A.	1			1	1	1	1	1	1	1
SEGUROS SURA, S.A.					1	1	1	1	1	1
SISA SV, S.A. (1)										
MAPFRE SEGUROS EL SALVADOR, S.A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SEGUROS E INVERSIONES, S.A.					1	1	1	1	1	1
SEGUROS DEL PACIFICO, S.A.	1		1	1	1	1	1	1	1	1
DAVIVIENDA SEGUROS COMERCIALES BOLIVAR, S.A.	1		1	1	1	1	1	1	1	1
LA CENTRAL DE SEGUROS Y FIANZAS, S.A.	1		1	1	1	1	1	1	1	1
ASOC. COOP. DE SERVICIOS DE SEGUROS FUTURO R.L.	1			1		1	1		1	1
ATLANTIDA VIDA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS (2)	1	1	1	1						
SISA, VIDA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1	1	1	1						
SEGUROS SURA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1	1	1	1						
ASEGURADORA ABANK,S.A.,SEGUROS DE PERSONAS	1		1	1						
QUALITAS COMPAÑIA DE SEGUROS, S.A.							1			
ASSA COMPAÑIA DE SEGUROS, S.A.				1	1	1	1	1	1	1
ASSA COMPAÑIA DE SEGUROS DE VIDA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1	1	1	1						
SEGUROS AZUL VIDA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1	1	1	1						
SEGUROS AZUL, S.A.					1	1	1	1	1	1
SEGUROS FEDECREDITO, S.A.					1	1	1	1	1	1
FEDECREDITO VIDA, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1		1	1						
SEGUROS COMEDICA, S.A.						1	1		1	
COMEDICA VIDA, S.A. SEGUROS DE PERSONAS	1									
PAN AMERICAN LIFE, S.A., SEGUROS DE PERSONAS	1		1	1						
<b>EXTRANJERAS</b>										
PAN AMERICAN LIFE INSURANCE COMPANY (3)										

*Nota.* Tomado de Superintendencia del Sistema Financiero. Anuarios de seguros 2021.

## 2.2 Innovación

Según el Diccionario de la Real Academia Española define la innovación como “acción y efecto de innovar” o, en el ámbito más específico del comercio, como “creación o modificación de un producto y su introducción en un mercado”. Además del ámbito comercial, es posible hallar este término en contextos tan variados como el tecnológico el empresarial o el educativo.

La innovación es una constante que se repite en la historia humana. Desde su origen, los seres humanos han innovado sus conceptos y herramientas en función de sus necesidades urgentes. Es por ello por lo que se siempre se observa que la parte tecnológica de todo proceso todo es tan cambiante porque busca facilitar y actualizar procesos que de una o cierta forma se encuentren obsoletos.

De acuerdo con el Manual Oslo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2007) existe cuatro tipos de innovaciones:

1. **Las innovaciones de producto:** implican cambios significativos de las características de bienes o servicios. Incluyen ambos, los bienes y servicios, enteramente nuevos y las mejoras significativas de los productos existentes.
2. **Las innovaciones de procesos:** son cambios significativos en los métodos de producción y distribución.
3. **Las innovaciones organizativas:** se refieren a la puesta en práctica de nuevos métodos de organización. Estos pueden ser cambios en las prácticas de las empresas, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa.

- 4. Las innovaciones de mercadotecnia:** implica la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización. Éstos pueden incluir cambios en el diseño y el envasado de los productos, en la promoción y la colocación de los productos y en los métodos de tarificación de los bienes y servicios.

Este mismo manual reconoce que la innovación no debe ser necesariamente desarrollada por la empresa misma, sino que pueden ser adquirida por un proceso de difusión que implica que se extienden a través de los circuitos comerciales después de su primera introducción y que sin la difusión ninguna innovación tiene impacto económico (OECD, 2007).

También, es necesario distinguir entre innovaciones radicales e incrementales. La primera, implican que la oferta de productos o el empleo de procesos completamente nuevos y esencialmente diferentes a los preexistentes, mientras las incrementales conllevan mejoras o cambios que implican novedades para la empresa; por ejemplo, productos que no realizaban antes o formas que no habían sido utilizadas hasta el momento, es decir, modificaciones a productos o/y procesos preexistentes en la empresa (Lugones, 2009).

De acuerdo con Suarez (2004), Joseph Schumpeter afirmó que la innovación radical puede originarse por:

- La innovación de nuevos bienes de consumo.
- El surgimiento de un nuevo método de producción y transporte.
- La apertura de un nuevo mercado.
- La generación de una nueva fuente de oferta de materia prima.
- Cambio en la organización de cualquier organización o en su proceso de gestión.

### **2.2.1 Actividades de innovación**

De acuerdo con el Manual de Oslo (OECD, 2007), las siguientes actividades de innovación son:

**1. Investigación y desarrollo experimental (I+D):** según Manual de Frascati, esta se divide en dos tipos interna y externa. Dentro de los internos se encuentran:

- a. El desarrollo de programas informáticos.
- b. El desarrollo de nuevos servicios si desemboca en un nuevo conocimiento o implica la utilización de nuevos conocimientos.
- c. La construcción y prueba de un prototipo si su primer objetivo es aportar nuevas mejoras.
- d. Engloba la I+D destinada a contribuir el desarrollo e introducción de innovaciones de producto, proceso, mercadotecnia y organización y a la investigación básica que no se vincule directamente con el desarrollo de una innovación particular.

De igual manera, la I+D externa implica la adquisición de servicios de I+D de las unidades de la empresa establecidas en el extranjero.

**2. Adquisición de conocimientos en el exterior:** puede ser adquisición de patentes, de invenciones no patentadas, de licencias, de divulgación del saber hacer, de marcas de fábricas, de estudios de diseños y modelos. También se incluyen servicios informáticos, científicos y técnicos necesarios para la innovación del producto o proceso.

**3. Adquisición de máquinas, equipos y otros bienes de capital:** tanto los que aportan mejores en los rendimientos tecnológicos como los que no, pero que son necesarios para la introducción de nuevos o mejorados productos o procesos.

Dentro de los bienes de capital para la innovación se encuentran, terrenos y edificios, máquinas, herramientas, equipos y programas y aplicaciones informáticas. Se incluye las bases de datos que se utilizarán en actividades de I+D.

**4. Otros:** Estas actividades incluyen tanto las fases posteriores al desarrollo como, lo que es importante, la introducción de innovaciones de productos o procesos que son nuevas para la empresa, pero no para el mercado. Por ejemplo:

- a. Actividades internas para la planificación y el desarrollo de nuevos, o significativamente mejorados, servicios.
- b. Diseño e introducción de estos productos o procesos, incluidas las puestas a punto y las modificaciones posteriores.
- c. Ensayos y los tests para la prestación de servicios, tales como los ensayos destinados a mostrar el funcionamiento del servicio mediante la aplicación de nuevas tecnologías, o los ensayos destinados a comprobar los rendimientos tras la inclusión de mejoras significativas en los servicios.
- d. La configuración y la ingeniería que se refieren a las modificaciones introducidas en los procesos, métodos y normas de producción y control de calidad, así como a los programas informáticos asociados requeridos para fabricar el nuevo, o mejorado, producto o utilizar el nuevo, o mejorado, proceso.

5. **Preparación del mercado para las innovaciones:** puede ser estudio de mercados, publicidad, entre otros.
6. **Formación:** cuando es necesaria por la introducción de una innovación de producto o proceso.
7. **Preparación destinada a las innovaciones de mercadotecnia:** para actividades encaminadas a elaborar e introducir nuevos métodos de comercialización, pero no incorpora los gastos para su aplicación día a día. Por ejemplo, la preparación para la introducción de nuevos métodos de comercialización en el diseño o envasado del producto, en los métodos de tarificación, en la colocación del producto y en su promoción.
8. **Preparación destinada a las innovaciones de organización:** nuevos métodos que se refieren a las prácticas de la empresa, organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.
9. **Diseño:** actividades vinculadas a cambios de diseño del producto que constituyan innovaciones de mercadotecnia.

### ***2.2.2 Innovaciones en el sector seguros.***

Después de la pandemia, la innovación en el sector de seguros es considerada una estrategia para la recuperación. De acuerdo con (Forbes México, 2022), las innovaciones permiten tener una relación más estrecha con los consumidores, generar una experiencia más estrecha con los asegurados, generar una experiencia laboral más eficiente para los empleados, tener mayor agilidad en los servicios y crear una mayor confianza. Algunos ejemplos que Forbes

y el artículo “como el sector de los seguros lidera la innovación global” (Ponz, 2020) reconoce son los siguientes:

- **Puntos de venta en línea:** proporcionan suscripción de riesgos en línea, lo que acelera el proceso de emisión de pólizas y reduce el tiempo y el esfuerzo.
- **Chatbot:** mediante la inteligencia artificial (IA), se puede recopilar información del cliente, asignarla a diferentes áreas según sea necesario y resolver problemas o procesos.
- **Robotic Process Automation (RPA):** automatiza muchos procesos internos, como completar formularios.
- **La implantación del Blockchain:** reduce el tiempo de respuesta para los clientes de la industria y proporciona un sistema de intercambio de información más seguro.
- **La utilización de la analítica predictiva:** identifica y cuantifica los desastres naturales y sus pérdidas/costos resultantes. De esta manera, los precios de los seguros y las primas mejorarán.

### ***2.2.3 Llegada de las empresas Insurtech al mercado.***

Para comprender los cambios que está atravesando el mercado asegurador, es necesario comprender las necesidades que llevaron al nacimiento de las insurtech estos fueron: (i) cambios en la mentalidad de las personas relacionado al desarrollo de la tecnología debido al surgimiento de la generación de los millennial, (ii) la necesidad de proteger no sólo los objetos, también hay nuevos conceptos (iii) aparición de nuevos modelos económicos (Everis, 2016).

En este contexto, entran en juego las empresas InsurTech, nombre por el que se conoce a aquellas empresas jóvenes que aplican innovaciones tecnológicas en el sector de los seguros, como asesores virtuales, nuevos esquemas de relación peer to peer o el uso de la telemetría para

obtener datos fiables para las compañías. Se destacan actualmente dos mencionados en el artículo “como el sector de los seguros lidera la innovación global” (Ponz, 2020) para el uso de los seguros las cuales son las siguientes:

- **Signaturit:** Soluciones fintech de firma electrónica para contratos y documentos que permiten firmar documentos de forma remota sin imprimir ni escanear.
- **Goin:** una App dirigida a los Millennials que desean ahorrar e invertir sin amplios conocimientos de inversión, la aplicación establece objetivos y elige métodos de ahorro en sincronía con su banco. También cuenta con una sección de tutoriales que brinda a los usuarios consejos rápidos y sencillos sobre técnicas de inversión.

(Simisterra Quiñonez, Rosa Monserrate , & Suárez López, 2018)

#### ***2.2.4 Innovaciones en las aseguradoras y en el área de siniestros.***

En las últimas décadas la transformación digital ha provocado cambios importantes en la industria de los seguros. Esto ha incitado que los avances tecnológicos sean importantes para los modelos de negocios tradicionales que los seguros venían comercializando y no solo ha impulsado a las compañías a innovar, sino que también ha tenido un efecto disruptivo en sus operaciones y procesos.

Se estima que, dentro de 10 años, los millennials (personas nacidas entre 1980 y 1995) representarán el 75% del mercado laboral mundial. Esta generación de nativos digitales controla el mundo a través de sus teléfonos móviles y es muy crítica, exigente y social (Diaz M. , 2016).

Por tal motivo de acuerdo con el siguiente artículo “Innovación en seguros: 7 conceptos disruptivos que están cambiando la industria de los seguros” (Costa, 2023) las siguientes tecnologías más utilizadas que están reflejando los cambios son las siguientes:

- 1. Automatización de los flujos de trabajo con el machine learning:** El aprendizaje automático es una subcategoría de la inteligencia artificial (IA) que se utiliza desde hace mucho tiempo en la automatización de seguros. Aunque a menudo se asocia con chatbots y aplicaciones móviles, también se utiliza para optimizar los flujos de trabajo de backoffice. Utilizando el aprendizaje automático, las aseguradoras pueden optimizar los procesos de suscripción y facturación, gestionar reclamaciones internas y más, lo que conducirá a mejoras significativas.
- 2. Tramitación de siniestros mediante machine learning:** la forma en que se manejan los siniestros suele ser un proceso bastante lento, ya que demora varios días desde la resolución hasta el pago final, lo que lo hace un poco confuso para los asegurados, o al menos lo era. Con la inteligencia artificial (IA), las compañías de seguros ahora pueden procesar los reclamos de manera más ágil y brindar respuestas en el menor tiempo posible. Con el software de reclamos, los analistas pueden evaluar la cobertura, cambiar el estado del caso y realizar un seguimiento de los reclamos de manera mucho más eficiente.
- 3. Mejoras en la telemática y en la gestión de riesgos:** las compañías de seguros de automóviles ya utilizan sistemas telemáticos, pero estos sistemas se están convirtiendo en una herramienta cada vez más común a medida que se realizan mejoras en la gestión de riesgos. Los sistemas telemáticos consisten en dispositivos que recopilan datos sobre nuestros hábitos de conducción, generando información que ayuda a desarrollar procesos

y evaluaciones de riesgos, haciendo que esta información sea lo más precisa y rentable posible.

**4. Innovación con APIs<sup>2</sup> de seguros:** las APIs de acuerdo con el artículo “Ideas Disruptivas que están cambiando la industria aseguradora” (SYSONE, 2021) brindan a las compañías de seguros la flexibilidad y escalabilidad que necesitan para desarrollar e implementar soluciones innovadoras. Con la ayuda de estas interfaces de programación de aplicaciones, es posible conectar el sistema a diferentes aplicaciones para que puedan trabajar juntas sin problemas. Esto es muy importante en el mercado actual, ya que muchas compañías de seguros utilizan soluciones y aplicaciones de diferentes proveedores, alojadas tanto en las instalaciones como en la nube. Todos deben poder comunicarse, compartir y procesar datos en una única plataforma para aprovechar al máximo el sistema tecnológico.

**5. Software de detección de fraudes de seguros:** los avances en inteligencia artificial en la industria de seguros también están ayudando a mejorar la detección del fraude. Debido a que puede procesar y analizar datos mucho más rápido que los humanos, las aseguradoras utilizan dicho software para detectar patrones y anomalías en el comportamiento y el historial de los clientes que pueden indicar fraude. Por ejemplo, la IA puede comparar nuevos reclamos con información preexistente para determinar cuándo el valor de esos reclamos es mayor de lo habitual, un indicador clave de fraude (SYSONE, 2021).

---

<sup>2</sup> API es el código que determina el funcionamiento de un programa informático que sirve para canalizar información de una parte de un software a otro.

**6. Retención del capital intelectual y humano:** encontrar, reclutar y retener talento de calidad es un desafío para cualquier empresa en cualquier industria, pero especialmente en la industria de seguros. El nivel relativamente alto de agotamiento se debe a los cambios en las regulaciones, las estrictas demandas de los clientes y el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial, que están comenzando a reemplazar a las personas en algunas tareas cotidianas. La buena noticia es que no hay sustituto para el toque personal de un agente o liquidador de reclamos; Esto es especialmente importante en los mercados de seguros personales y profesionales, aumentando el riesgo de que las aseguradoras estén haciendo todo lo posible para ser más amigables con los nuevos profesionales y aquellos que llevan un tiempo en el negocio. (Costa, 2023).

### 2.2.5 Ejemplo de Aplicaciones inteligentes en el mercado salvadoreño.

**Tabla 3**

*Aplicaciones tecnológicas en el mercado salvadoreño*

Nombre	Definición
 <p data-bbox="272 1539 516 1598"><b>Sostengo</b></p>	<p data-bbox="618 1287 1490 1593">"Se trata de la primera aplicación end to end en el país, ofreciendo a los usuarios de smartphones la posibilidad de efectuar todo el proceso de cotización, personalización, adquisición y gestión de seguros de vehículos por medio de una misma aplicación, Sostengo está para brindar facilidad, accesibilidad y transparencia a los usuarios" (Revista SUMMA, 2022).</p>



Es una aplicación para las pólizas de gastos médicos en la que se pueden buscar médicos, farmacias, hospitales de la red médica, gestionar citas, presentar y dar seguimientos a reembolsos de reclamos, consulta de carné de asegurado con sus dependientes, consulta de montos de deducibles, ingreso de autorizaciones. La plataforma está diseñada para apoyar a los asegurados en cualquier duda que se les presente (ASSA Compañía de Seguros, S.A., 2023).



SISA GO es una aplicación te permite contratar los productos de seguros más novedosos y actualizados para cubrir las necesidades de los salvadoreños, así como acceder a las pólizas contratadas, información de pago, contratar el producto SISA auto por km recorridos y poder acceder de forma inmediata a cualquier consulta sin necesidad de desplazarte a la compañía, basta con solo tener un celular para poder realizar todo de una sola vez (Seguros e Inversiones, S.A., 2023).



La aplicación móvil de la aseguradora ASESUISA te permite conocer y conectarte a toda la información que necesitas sobre tus seguros contratados para que puedas realizar diversas gestiones en cualquier momento, hora y lugar.

La nueva aplicación te permitirá realizar diversas gestiones como realizar pagos en línea, solicitar Asistencia Vial, consulta de servicios y pólizas, reporte de accidentes, conocer el estado de los reclamos todo para mayor facilidad de los usuarios (ASESUISA, 2023).

*Nota:* Elaboración propia con base a las páginas web de las aseguradoras.

## 2.3 Valoración financiera de las innovaciones

### 2.3.1 Indicadores de innovación

Se encuentran disponibles diversos KPI e indicadores para la medición de las innovaciones en las empresas, en su mayoría se busca medir las estrategias, los resultados de las actividades, la apropiabilidad, los obstáculos y las fuentes de financiamiento. Según (OECD, 2007) estos indicadores pueden también utilizarse junto con los indicadores de resultados para calcular los retornos económicos obtenidos por las actividades de innovación. Algunos de los indicadores que se considera que están vinculados al área financiera son:

1. Gastos realizados en las actividades de innovación.
2. Porcentaje del gasto destinado a actividades de innovación.
3. Recurso humano en actividades de innovación.
4. Capacitaciones.
5. Impacto:
  - a. Evaluación de las ventas.
  - b. Cambios en los niveles de productividad.
  - c. Evolución de exportaciones.
  - d. Porcentaje de ventas por la introducción de producto/servicio mejorado o nuevo.
  - e. Evolución de los niveles de salario promedio de la empresa.
6. Costos de las dificultades y obstáculos.
7. Fuentes de financiamiento: recursos propios o de otra procedencia.

Relativos a establecer las causas, factores o tipo de relaciones o vínculos

1.3 Tipo de innovación: incremental o radical; de producto, proceso, organización o comercialización.

1.4 Objetivo de la innovación: reducción de costos o diferenciación del producto o servicio.

1.5 Duración de la innovación.

1.6 Extensión geográfica.

1.7 Alcance: dentro de la empresa, nacional o internacional.

1.8 Composición del recurso humano según calificación: nivel de escolaridad y título universitario superior.

1.9 Apropiabilidad: métodos de protección formal (marca, patentes, diseño industrial, derechos de autor, etc.), métodos de protección estratégicas (control de redes de distribución, llegar primero al mercado, escala, secreto, etc.) y cantidad de patentes solicitadas (Lugones, 2009).

### **2.3.2 Valoración**

Con respecto a la valoración de innovaciones tecnológica los autores (Vivanco Vargas & Méndez Palacios, 2017) proponen realizarla considerando los siguientes aspectos:

- 1. Ahorros en las operaciones:** puede ser en la producción o la atención al cliente, que se refleja en un menor tiempo y/o una factibilidad para realizar la actividad.
- 2. Manejo de información:** tener la información de manera más inmediata, por ejemplo, esto le permite al usuario tomar decisiones en tiempo real.
- 3. Como medio para tener valor:** el uso de la tecnología permite en aprendizaje, que se traduce en experiencia, la cual tiene un valor.

De manera general, el beneficio obtenido por la innovación financiera está dado por la diferencia entre ingreso obtenido por la innovación menos su costo.

$$GT = IINT - CT$$

Donde:

GT: Ganancia total

IINT: Ingresos por la innovación tecnológica

CT: Costos totales por la innovación tecnológica

Dentro de los costos de la innovación tecnológica (CIT) están:

**CINV:** costo de la investigación de la tecnología a utilizar, que indica el costo por el tiempo que requiere la búsqueda de la tecnología a usar, la documentación referida al proceso de pedido y entrega.

**CA:** costo de adquisición, que implica la erogación monetaria para adquirir la tecnología, que comprende los equipos y accesorios para su instalación

**CINST:** costo del tiempo de instalación, que comprende el tiempo dedicado a la instalación de los equipos y accesorios, así como la capacitación que se realiza a los operadores o usuarios

De igual manera se reconoce los Costos de Venta (CV) que son los costos de venta que se generan cuando comienza a operar. Ambos costos suman los Costos totales (CT).

$$CT = CIT + CV$$

### ***2.3.3 Indicadores para medir proyectos en el horizonte de tiempo.***

Actualmente existen varios métodos para el análisis financiero de las empresas utilizados para determinar las ganancias y rendimientos; muchos de ellos se usan también para evaluar

proyectos de inversión, con esto se tienen herramientas que ayudan a la toma de decisiones de inversión o de financiación, aceptación de un proyecto o buscar nuevas alternativas de inversión o fuentes de financiamiento, entre las que se mencionan a continuación:

- **Flujo de caja o flujo de efectivo:** también conocidos como estado de fuentes y usos de fondos y el objetivo es reportar las entradas y salidas de efectivo de la empresa en la medida que los proyectos o inversiones avanzan, en muchas ocasiones se agrupan por períodos de un año y se pueden clasificar en tres categorías: actividades de operación, de inversión y financieras. Algunos componentes se muestran a continuación:
  - a) Gastos de capital (CAPEX) es la inversión inicial del proyecto o inversión.
  - b) Entradas de efectivo: Los ingresos que se generan en el período de vida del proyecto o inversión.
  - c) Salidas de efectivo: Gastos que son recurrentes, gastos de mantenimiento, Gastos administrativos y ventas, pagos al personal y otros necesarios para el proyecto o inversión.
  
- **Valor Presente Neto (VAN o VPN):** este método incorpora el concepto del valor del dinero en el tiempo al actualizar los flujos de efectivo que se obtienen en el periodo de vida del proyecto o inversión al presente, con base al costo de oportunidad o tasa de descuento. En otras palabras, es el valor presente de los flujos de efectivo netos de un proyecto de inversión menos su flujo de salida para determinar si un proyecto es exitoso el VPN debe ser mayor a cero o más, caso contrario se debe rechazar (Van Horne & Wachowicz, 2010). A continuación, se detalla la fórmula para calcular el VPN:

$$VPN = \frac{FE_1}{(1+k)^1} + \frac{FE_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{FE_n}{(1+k)^n} - FSI$$

Donde:

FE: Flujo de efectivo

k: tasa de rendimiento requerida

FSI: inversión inicial

n: número de periodos de tiempo

- **Tasa interna de rendimiento o de retorno (TIR):** Es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo netos futuros de un proyecto de inversión con el flujo de salida inicial del proyecto, para simplificarlo es la tasa de descuento a la cual VPN es igual a cero (Van Horne & Wachowicz, 2010).

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Tipo de investigación

En el presente capítulo se plantea la metodología utilizada para desarrollar la investigación y obtener los resultados para las conclusiones que se plantean. Se recopila la información y la forma como estos fueron obtenidos por medio del instrumento diseñados para cumplir con los objetivos planteados. La investigación se realiza bajo un enfoque cualitativo tal como lo menciona en el libro Metodología de la investigación (Sampieri et al., 2014) que se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. Con base a lo anterior se eligió el enfoque cualitativo debido que la investigación busca definir las principales innovaciones tecnológicas, así mismo identificar las variables que han sido afectas por estas y a partir de esto proponer un modelo financiero que permita valorar el impacto sobre el uso de innovaciones tecnológicas sobre la rentabilidad en las compañías de seguros de personas.

Asimismo, la investigación se ha orientado a recopilar datos y analizar resultados a partir de una entrevista estructurada de preguntas abiertas, la cual busca conocer y comprender los puntos de vista de las personas o departamentos encargados de implementar innovaciones tecnológicas en las compañías de seguros de personas.

### 3.2 Población

#### 3.2.1 Población

La población de estudio fueron las sociedades que participan en el mercado de seguros y fianzas para personas, en específico aquellas que ofrecen seguros de vida, previsionales, médico

hospitalario y accidentes personales y tiene una aplicación para que las personas usuarias puedan realizar transacciones.

Esto debido a la naturaleza de la investigación que requiere que las aseguradoras hayan implementado un proceso que les permita el uso de innovaciones. La población está compuesta por las siguientes aseguradoras:

- SISA VIDA
- ASSA COMPAÑÍA DE SEGUROS
- SEGUROS SURA
- SEGUROS AZUL VIDA

### **3.2.2 *Unidad de análisis***

Para el estudio se tomó como unidad de análisis las personas o departamentos encargados de implementar innovaciones o proyectos de las aseguradoras detalladas anteriormente.

## **3.3 Técnica e instrumento de recolección de datos**

### **3.3.1 *Técnica***

La técnica de investigación propone las normas para ordenar las etapas del proceso de clasificación, medición, correlación y análisis de datos, y aporta a la ciencia los medios para aplicar el método". (Godínez, 2013).

Para esta investigación, se utilizó la entrevista para aplicar el enfoque cualitativo con el objetivo de conocer, describir y comprender de manera más amplia, abierta y flexible cómo ha

influido el uso de las innovaciones en variables financieras. A partir de la información recolectada se estimó el impacto sobre la valoración financiera de las mismas.

### **Entrevista**

Para esta investigación se utilizó la entrevista que se define “como una técnica en la que una persona (entrevistador solicita información de otra o de un grupo, para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal. En la investigación cualitativa los diferentes tipos de entrevistas que se pueden utilizar son la entrevista estructurada, no estructurada o en profundidad, entrevista de grupo, etc. (Herrera, 2017)

#### **3.3.2 Instrumento**

El instrumento utilizado para esta investigación fue una guía estructurada ya que busca seguir un conjunto de preguntas homogéneas, para poder indagar en las respuestas que se obtengan y sean de interés para el objetivo de la investigación.

#### **3.3.3 Procedimiento**

##### **3.3.3.1 Realización de entrevistas**

Las entrevistas se realizaron a las personas detalladas en las unidades de análisis, para este estudio tomando como base la población de aseguradoras seleccionadas.

### **3.3.3.2 Procesamiento de la Información**

La transcripción de entrevistas se realizó por medio del programa de Sonix que convierte el audio en texto. Luego, a través del programa a Nvivo se analizaron las categorías que favorezcan a la investigación, tales como: gasto, costos, inversión, ahorro, entre otros.

## CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Análisis de datos

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos luego de hacer uso del instrumento diseñado para la obtención de información que en este caso fue la entrevista a encargados de implementar innovaciones o proyectos en las aseguradoras detalladas en la muestra las cuales son: Sisa Vida, Assa compañía de seguros, Seguros Sura y Seguros Azul Vida.

Se presenta un análisis sobre las preguntas desarrolladas mediante una entrevista con la finalidad de dar una respuesta a la problemática planteada en este estudio.

El análisis de datos se llevó a cabo, por medio de la interpretación de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas. El procedimiento efectuado para la obtención de resultados fue el siguiente:

- Escucha y escritura de cada una de las entrevistas.
- Lectura de las impresiones de cada entrevistado acerca del tema abordado.
- Se procesó la información por medio del programa Sonix que convierte el audio en texto.
- Por medio del programa Nvivo se analizaron las categorías resultantes de la investigación.

Considerando lo anterior, para poder hacer una síntesis de cada pregunta y tomando en cuenta las respuestas similares para poder dar un aporte generalizado. Los resultados se adaptan al objetivo principal del tema de investigación.

Los resultados se presentan a continuación:

**1. De acuerdo con su opinión ¿Cuál es el rol que tienen las aplicaciones tecnológicas en la empresa?**

**Tabla 4**

*Rol de las aplicaciones tecnológicas.*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Apalanca el diseño y hace que tengamos más proximidad con el usuario final. Si somos una compañía que se prepara, o sea que está viendo las tendencias, viendo cómo transformarnos digitalmente.	El rol que tienen estas aplicaciones es lograr automatización de los procesos y pues que a su vez sean eficientes. Una optimización en el tiempo de los procesos que se estén automatizando.	Las aplicaciones tecnológicas y todo este entorno digital que se está creando tienen una relevancia muy alta en las empresas de seguro porque es la forma en la que hoy día estamos llegando a mayor población que antes no tenía contacto con un seguro. Estamos haciendo de alguna manera crecer un poco el mercado asegurador en cuanto a clientes se refiere, principalmente.	Son las herramientas que nos permiten competir en el mercado. Hoy por hoy la tecnología es bien importante para ser competitivos en el mercado asegurador, porque ahora lo que se busca no solo es liquidar reclamos, sino generar ese bienestar a los asegurados, ir más allá.

*Nota:* Elaboración propia.

**Figura 2**

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 1*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Síntesis:**

El rol de las aplicaciones tecnológicas es aproximarse al usuario final, a la vez que les permite llegar a más población, en específico, aquella que antes no tenía contacto con un seguro. Asimismo, estas permiten a las aseguradoras competir en el mercado, ya que no sólo se busca ofrecer un producto o servicio, sino que se busca el bienestar y satisfacción de las personas aseguradas. Finalmente, el rol es automatizar los procesos para hacerlos más eficiente y optimizar el tiempo.

**2. ¿Considera usted que la empresa tiene el reto de prepararse para la era digital de los seguros? Si o no, y por qué**

**Tabla 5***Retos de la era digital*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
Nosotros hemos estado invirtiendo en digital desde hace diez años. La innovación está en nuestra planeación estratégica todos los años. Nosotros hemos estado invirtiendo en digital desde hace diez años. La innovación está en nuestra planeación estratégica todos los años. Nosotros hemos estado invirtiendo en digital desde hace diez años. La innovación está en nuestra planeación estratégica todos los años.	El mercado cada vez es más exigente y ahorita estamos atendiendo a una generación, pero luego de esta viene otra y otra y otra. Entonces esas nuevas generaciones ya no están buscando un producto anticuado, sino que ya buscan algo más digital.	Sí, definitivamente sí lo tiene, porque no es algo a lo que estuviéramos acostumbrados. En primer lugar, todo lo que se refiere a innovación, digitalización genera un ambiente disruptivo de alguna manera, porque se dejan de hacer las cosas como antes se hacían. Supone retos importantes al interior de las organizaciones porque modifica la forma de hacer las cosas. Además, existe el componente económico, actualmente todavía suelen ser todavía un poco costosos los proyectos de	Sí, tiene el reto, para responder al entorno tanto en nuestro país como a nivel internacional. De hecho, en la compañía a partir del año pasado fue que surgió un área que justamente se llama Transformación Digital, porque ya se está desarrollando esas opciones para los asegurados y poder cumplir con las expectativas que hoy por hoy los clientes andan buscando.

implementación de este  
tipo de herramientas  
tecnológicas.

*Nota:* Elaboración propia.

### Figura 3

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 2*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

### Síntesis:

Los retos para prepararse para la era digital de los seguros es responder al entorno nacional e internacional. Asimismo, se reconoce un reto generacional, en el sentido, que las nuevas generaciones buscan productos digitales. A nivel interno, las empresas expresaron que la innovación se enfrenta a la costumbre, ya que trae un ambiente disruptivo que implica dejar de hacer las cosas como antes se hacían, ya sea porque se modifican productos o procesos o se incorporan nuevos. También se reconoce el componente económico como un reto, ya que los proyectos tecnológicos suelen ser costosos.

Para responder a estos retos, se encontró que una de las empresas lleva alrededor de diez años invirtiendo en el área digital y ha incorporado el componente de innovación en la planeación estratégica. Asimismo, otra compañía recientemente incorporó un área llamada Transformación Digital.

### 3. ¿Desde qué año comenzaron los procesos de innovación en la aseguradora?

**Tabla 6**

*Años de inicio de innovaciones tecnológicas*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
2013	2015 - 2016	Si nos enfocamos en los servicios hacia afuera, intermediarios de seguros o clientes, sería que a partir del año 2019	A partir de la pandemia es que se han dado pasos como gigantescos en ese ámbito. En el lapso del 2019 al 2020

*Nota:* Elaboración propia.

#### **Síntesis:**

La primera empresa que inició los procesos de innovación fue en 2013, luego otra la realizó entre 2015 y 2016. Finalmente, dos empresas ubicaron los inicios de procesos de innovación entre 2019 a 2020, es decir, en el contexto de pandemia. Lo que indica que las compañías han comenzado los procesos de innovación alrededor de 10 años atrás, es decir que a partir del 2013 se empezó a ser latente la necesidad de adaptarse a nuevos mercados y necesidades tecnológicas que demandan el sector de seguros.

#### 4. ¿Cuál considera que fueron los motivos de la aseguradora para implementar las innovaciones tecnológicas?

**Tabla 7**

*Motivos para implementar innovaciones tecnológicas.*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Las tendencias del cliente. Somos una compañía que busca estar siempre alrededor de las personas y las empresas y son las personas las que marcan la pauta de cómo y qué consumen, de sus preferencias y patrones.	Uno de los principales motivos fue dejar de hacer las cosas manuales y ya llevar como meterlo todo dentro de un programa, esto para evitar el error humano. Implementar controles en estos procesos. Eso no es lo mismo tener un control sobre los procesos manualmente que ya teniendo un software que tenga como candados. Otro factor fue reducir los tiempos en los procesos.	Principalmente la mejora y de ampliar los servicios hacia el mercado, por ejemplo, en ese momento, cuando comenzábamos nuestra intención era que intermediarios de seguros pudieran visualizar sus estados de cuenta de comisiones y gestionar el cobro de estas desde la plataforma web. El primer motivo sería hacer llegar los servicios con mayor prontitud y celeridad hacia el mercado. Lograr una eficiencia en los procesos, porque de alguna manera los temas de innovación y este tipo de herramientas tecnológicas ayudan a que las personas se auto sirvan de alguna manera, entonces eso apoya al interior de la aseguradora, a todo el back office porque se facilitan algunos procesos, ya que hay un autoservicio o una autogestión en el inicio o en el detonante del proceso.	Principalmente son las exigencias del entorno y del cliente. Si no se implementaban estas tecnologías las compañías se quedaban atrás, y hoy por hoy se busca generar bienestar a los clientes, y así den el mercadeo de boca en boca a partir del que puede haber un futuro cliente de acuerdo con la experiencia de los clientes actuales. Se busca no solo la cobertura del seguro como tal, sino brindarle beneficios adicionales al cliente. Y para lo anterior se necesitan de las plataformas. Por ejemplo, un ecosistema digital donde el asegurado pueda registrar su reclamo, o tenga opción de tener su consulta médica, o comprar sus medicamentos También se busca las disminuciones de los tiempos, reducir esos temas operativos para ser más ágiles, porque al final en una compañía de seguros los tiempos de respuesta son súper importantes.

*Nota:* Elaboración propia.

**Figura 4**

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 4*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Síntesis:**

Los motivos de la innovación tecnológica es buscar mejorar los procesos para ofrecer mejores servicios a los clientes, por ejemplo, en términos de tiempo se busca responder rápidamente a las necesidades del asegurado. Asimismo, esto es posible gracias a las plataformas que le permite la autogestión, que a la vez se convierte en usuarios más satisfechos con la calidad de los productos tecnológicos que se ofertan en el mercado.

**5. ¿Cuáles son las principales innovaciones que han implementado en la aseguradora?**

**Tabla 8**

*Principales innovaciones tecnológicas.*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
1. La póliza electrónica. 2. La firma digital en las pólizas de seguros.	1. El software de Business Process Management, que	1. Una migración del sistema Core de seguros, que estaba	1. Se desarrolló la telemedicina, y a partir de esa consulta se

<p>3. La inspección en línea.</p> <p>4. Un seguro 100% digital, donde todo el proceso de adquisición del seguro es 100% digital.</p> <p>5. La facturación electrónica.</p> <p>6. Un módulo para consultas virtuales.</p> <p>7. Conexión de toda la red médica. Conectados de manera digital con los médicos generales y especialistas que atienden a los asegurados. Tenemos conectados a los hospitales y farmacias a través de una plataforma para que el proceso de cara al cliente sea lo más fluido y no tenga que todo el tiempo estar en esos procesos de reembolso o de que tiene que venir a nosotros para que le paguemos lo del seguro, sino que se ocupa su seguro de salud de nuestra red médica, solo tiene que pagar su participación y listo.</p> <p>8. Asistente virtual para asesores de ventas.</p> <p>9. Una herramienta inteligente el análisis de los seguros de vida.</p> <p>10. La App móvil donde se pueden realizar reportes de accidentes, solicitar inspección en línea, tener la información básica del seguro, y también facturación electrónica.</p>	<p>permite llevar el tracking de ciertos procesos en las áreas de la de la compañía.</p> <p>2. La digitalización.</p>	<p>instalado en cada una de las computadoras o máquinas que tiene cada empleado, a una plataforma que es completamente web.</p> <p>2. El autoservicio de consulta de estado de cuenta de comisiones de cuenta de primas para los intermediarios de seguros.</p> <p>3. El de desarrollo de la App.</p> <p>4. La facturación electrónica, que permite entregar los documentos tributarios electrónicos a los clientes con inmediatez después de procesamiento de pagos, y reduce significativamente la cantidad de documentos que se imprimen.</p>	<p>podrían direccionar los diferentes servicios. Eso implicaba una receta electrónica, una orden de laboratorio electrónica para que el asegurado, también pudiera hacer su compra a través, por ejemplo, en el caso de una farmacia, poderlo hacer a través de su Call Center del servicio fuera a domicilio sin salir de su casa.</p> <p>2. La autogestión de los reclamos de salud.</p> <p>3. La autogestión de las precertificaciones, cuando lo registra el cliente, ya está en la cola de trabajo y es un tiempo menor para dar la respuesta.</p> <p>4.El servicio del seguro de autos que el costo depende del kilometraje de que hace uso el cliente.</p> <p>5. La forma de pago de abono a cuenta por transferencia electrónica.</p> <p>6. Las cargas masivas, través de un archivo Excel que tiene campos que ya están parametrizados con el sistema para que lo lea.</p>
---	---	--	---

*Nota:* Elaboración propia.

## Figura 5

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 5*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

### Síntesis:

Las empresas reconocen numerosas innovaciones, tanto hacia los clientes como a hacia el personal, y con esto proporcionar un mejor proceso que brinde mejores servicios y productos.

Con relación a las innovaciones que se realizaron para que sean usadas por el usuario final se encuentran:

1. La póliza electrónica, que implicó la autorización para la firma digital.
2. La inspección en línea.
3. Seguros 100% digitales en los que el proceso de adquisición se hace en línea, sin necesidad de acercarse a una sucursal.
4. Herramientas inteligentes para el análisis de los seguros de vida, por lo que no es necesario que los clientes tengan que estar realizando exámenes médicos para poder asegurarse.

5. Módulos de consultas virtuales o telemedicina. Una empresa expresó ofrecer este servicio antes de la pandemia y otro que se desarrolló precisamente en ese periodo. Aunado a esto, se ofrecen servicios de recetas electrónicas, ordenes de laboratorios electrónicas, compra en línea en farmacias y entregas a domicilio.
6. Aplicación o App: donde se pueden reportar accidentes, solicitar inspecciones en línea, información básica del seguro y facturas electrónicas.
7. Facturación electrónica: varias aseguradoras mencionaron que ya tienen años aplicándola, y esto les ha permitido entregar documentos tributarios y mandamientos de pagos con inmediates, reduciendo significativamente la cantidad de documentos que se imprimen.
8. Servicios de seguros de autos donde el costo depende del kilometraje que recorre el cliente.
9. Forma de pago de abono por transferencia electrónica: antes se realizaba por medio de cheques, esto prolongaba el proceso y era más inseguro para el cliente. Asimismo, esto implicó que los bancos tuvieron que invertir en tecnología que desarrollaron la transferencia única, gracias a las que se puede trabajar con todos los bancos.

Con relación a las innovaciones que se realizaron para ser usadas por el personal:

1. Conexión digital con la red médica, la aseguradora está conectada con los médicos, hospitales y farmacias a través de una plataforma, esto permite que el proceso con los clientes sea más eficiente.
2. Asistente virtual para los asesores, que son un importante canal de ventas.
3. Software de Business Process Management, que permite el seguimiento de los procesos.
4. Migraciones del sistema a plataforma web que permite que cualquier empleado pueda trabajar desde cualquier parte donde tenga acceso a internet.

5. Cargas masivas, antes se ingresaba cada reclamo, pero ahora a través de un sistema que lee un archivo de Excel con campos parametrizados permite ingresar muchos reclamos.

Todo esto permite el auto servicio o auto gestión del usuario final porque le permite realizar consultas sin intermediarios, por ejemplo, consultar el estado de cuenta de comisiones y de primas, así como reclamos y precertificaciones. La auto gestión implica que el usuario final o médico puede realizar los trámites en línea.

Todo este se traduce en mayor bienestar para el cliente, y en una disminución en los tiempos de respuesta por parte de la aseguradora.

Con relación a las Apps, hay unas aplicaciones que han surgido a partir de la empresa y otras que han contratado a empresas desarrolladoras, no obstante, la empresa aseguradora ha sido clave al proporcionar información acerca del know how.

## 6. ¿Cómo ha sido el proceso de innovación en la aseguradora?

**Tabla 9**

*Proceso de innovación en la aseguradora*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
Todos los años tenemos un direccionamiento estratégico como compañía, más allá de una planeación financiera, de proyección de gastos primas y demás, reunimos a todos los líderes del negocio de la compañía de todas las áreas y hacemos varias sesiones meses previos al siguiente año y todos	Las necesidades surgen de cada área de la empresa que puede ser reclamos, comercial, suscripción, áreas administrativas. Entonces ellos plantean la idea de qué es la necesidad, luego se propone se lleva esa idea al área de procesos y Tecnología de la Información (TI) y ellos son los encargados de	El encargado del área de optimización se reúne con las áreas para conocer los procesos que ellos ejecutan e identificar las oportunidades de mejora. Sobre esa base preparamos una propuesta que es integral. Por ejemplo, se proponen los cambios a los procesos operativos, la inversión que esto significaría y se	Las tendencias son importantes y estudiadas, y a partir de ahí es que surgen las ideas. Se tiene que estudiar la rentabilidad de lo que se va a invertir. Además, fue necesario un cambio de chip, porque antes no se podía concebir que un reclamo en línea, sino que siempre se necesitaban los

---

<p>hacemos como un pitch de proyectos, grupos de diferentes áreas que van por lo mismo. Esta idea se tiene que fundamentar con aspectos como de dónde viene, qué necesidad está atendiendo. Esto se conecta con las tendencias del cliente, porque nuevamente nosotros estamos en una permanente observación del entorno y eso es lo que dicta las innovaciones.</p>	<p>verificar cuáles herramientas tienen para poder solventar esa necesidad. Entonces en conjunto con el área de TI, procesos y el área que tiene la necesidad, se desarrolla la idea y ya se lleva a cabo.</p>	<p>presenta también al Comité de Dirección cuáles son los beneficios que traería la implementación de este proyecto. Así es como normalmente se maneja. Hay algunos proyectos específicos que sí pueden venir en ocasiones por una exigencia del regulador, a veces la Superintendencia del Sistema Financiero, por ejemplo, pide algo que definitivamente hace que cambiemos los procesos. También, a veces puede ser por grupo, porque nosotros somos parte de un conglomerado financiero, entonces eso puede ser otro detonante para el inicio de un proceso de innovación. El reto de la parte económica, que definitivamente es algo que se analiza muy bien y que incide mucho en la decisión que se puede tomar. Además, principio el proceso puede ser disruptivo, que es lo que más cuesta, acostumbrarse o tratar de hacer las cosas de una forma diferente a como estoy acostumbrado a verlas y hacerlas.</p>	<p>documentos en físico porque se relacionaba con el tema de fraude, pero las compañías no pueden centrarse en el limitante a la tecnología, sino más bien buscar las herramientas de control que sirvan para evitar o disminuir estos riesgos que tenemos, pero no quedarse atrás, sino siempre buscando esa alternativa para el cliente.</p>
--	--	--	--

---

*Nota:* Elaboración propia.

**Figura 6**

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 6*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Síntesis:**

La mayoría de las empresas aseguradoras reconocieron que el proceso de innovación surge a partir de las diferentes áreas de las empresas, por ejemplo, de reclamos, comercial, suscripción, administración, entre otras. Estas áreas se reúnen con las áreas o departamentos a cargo de implementar y proporcionar las herramientas para poner en marcha la innovación para que evalúen si es factible. La forma de compartir ideas de innovación es diversa, y puede ser a través de un pitch de proyectos, o el área puede llevar la idea al área de procesos y tecnología de la información (TI), o el encargado del área de optimización se reúne con las áreas para identificar oportunidades de innovación. Finalmente, con relación a la aprobación, una empresa mencionó que la idea debe ser presentada al Comité de Dirección y otra dijo que la idea debe ganar el pitch de proyecto.

Las áreas de las empresas tienen un papel muy relevante dentro del proceso de innovación, ya que son quienes identifican necesidades y posibles innovaciones. Estas necesidades están en función de los clientes, respuesta al entorno, mejora de procesos, entre otros. Además, las necesidades convertidas en ideas deben ser plasmadas de manera robusta y fundamentadas para considerar su implementación.

Asimismo, un área o departamento imprescindible es la que se encarga de la tecnología porque determina qué tan factible es el proyecto, otro factor también importante es lo financiero que determina si existen recursos económicos para llevar a cabo las ideas.

## 7. ¿Cómo surge la necesidad de iniciar un proyecto de innovación en la aseguradora?

**Tabla 10**

*Necesidad de iniciar proyectos de innovación*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
La necesidad se conecta con las tendencias del cliente, porque nuevamente nosotros estamos en una permanente observación del entorno y eso es lo que dicta las innovaciones.	Las necesidades surgen de cada área de la empresa que puede ser reclamos, comercial, suscripción, áreas administrativas, entre otras. Puede que no sea porque tienen presión, porque están lentos los procesos o porque los clientes están quejando demasiado, sino que también puede surgir porque alguien considere que el proceso se puede cambiar y hacer más eficiente sin la necesidad de que este haya atrasos	El primer motivo sería hacer llegar los servicios con mayor prontitud y celeridad hacia el mercado.  Hay algunos proyectos específicos que sí pueden venir en ocasiones por una exigencia del regulador, a veces la Superintendencia del Sistema Financiero, También, a veces puede ser porque somos parte de un conglomerado financiero, entonces eso puede ser otro detonante	Las aseguradoras escuchan a sus clientes finales y sus intermediarios de seguros, y ellos mismos son los que le dan la pauta de que están buscando y a partir de ahí es que surge la necesidad. Hay diferentes formas de hacerlo para escucharlos y saber qué es lo que quieren, qué es, cuál es su necesidad. Y a partir de eso que surgen las ideas de un nuevo producto, un

o quejas. Sino que simplemente como que alguien levante la mano y diga este proceso considero que eso se puede hacer de esta manera, y si se puede realizar mediante una herramienta tecnológica, pues se propone y ahí es donde se inicia como el proyecto.

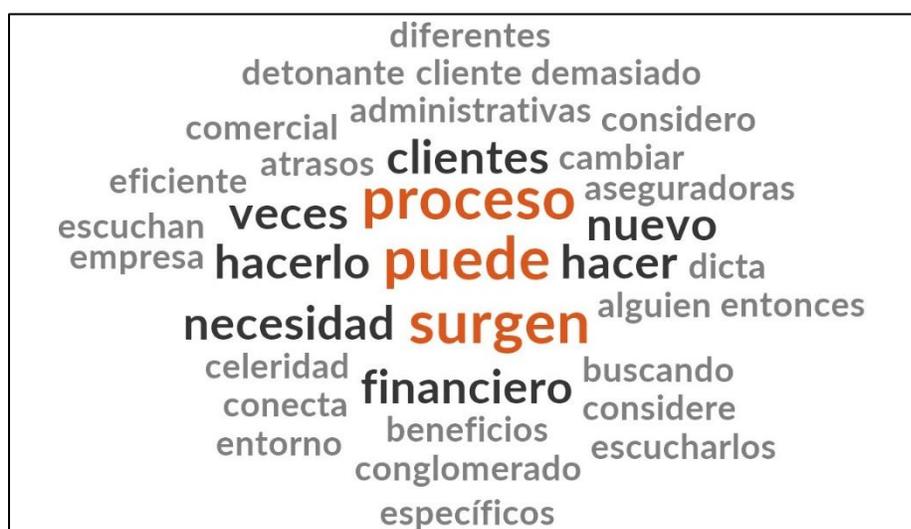
para el inicio de un proceso de innovación.

nuevo servicio, nuevos beneficios para ellos.

*Nota:* Elaboración propia.

## Figura 7

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 7*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

## Síntesis:

De acuerdo con dos aseguradoras, la necesidad de las innovaciones surge a partir del cliente y sus intermediarios, ya que están en contacto con los clientes y dan la pauta de lo que buscan. Al escuchar a los clientes se sabe cuál es su necesidad y a partir de ahí surgen las ideas de un nuevo producto, servicio, y beneficios para ellos.

Otra empresa mencionó que la necesidad surgía de las áreas, y no precisamente porque algo esté marchando de forma incorrecta, por ejemplo, que haya reclamos o quejas, sino que bastaba con que alguien tuviera la idea de la innovación.

Por lo tanto, se identifica que el cliente es un factor común que marca el surgimiento de una innovación en todas las aseguradoras. Esto es significativo, ya que los clientes determinan la demanda y el consumo, y a su vez los ingresos de las compañías.

### 8. De acuerdo con la pregunta anterior ¿Qué aspectos se toman en cuenta para evaluar e implementar el proyecto?

**Tabla 11**

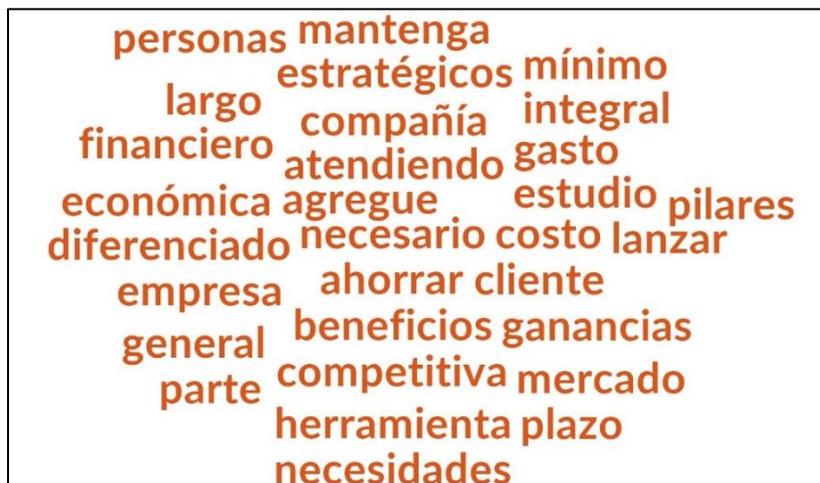
*Aspectos para implementar proyectos*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El estudio financiero, un plan, el gasto, el retorno, entre otros.</li> <li>- Las necesidades están atendiendo en el cliente.</li> <li>- Si está atendiendo los pilares estratégicos de la empresa a largo plazo</li> <li>- Que nos mantenga relevantes en el mercado.</li> <li>- Que este brindando no solamente una base mínima de seguro que es pagar un siniestro, sino que realmente agregue un valor diferenciado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El presupuesto.</li> <li>- El tiempo que esta herramienta va a ahorrar a las personas o si realmente valioso para el proceso en general.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La parte económica.</li> <li>- Los beneficios.</li> <li>- Una propuesta integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La ventaja competitiva para la compañía.</li> <li>- El costo.</li> <li>- Proyecciones de ventas y ganancias o utilidades.</li> <li>- Este tipo de proyectos tiene que salir con lo mínimo necesario, pero es necesario lanzar la idea, porque siempre en el mundo de los seguros siempre hay alguien más que tiene la misma idea y sale ganando la que pueda implementarlo como algo innovador.</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia.

**Figura 8**

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 8*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Síntesis:**

Con relación a qué aspectos se toman en cuenta para evaluar e implementar el proyecto, las empresas reconocieron aspectos económicos y financieros, tales como un estudio financiero, un plan, el gasto, el costo, el presupuesto, el retorno, proyecciones de ventas y ganancias o utilidades. Asimismo, se reconoció el valor agregado, en el sentido que vaya más allá de brindar un seguro. En términos de competencia, se reconoció que debe aportar una ventaja competitiva para la compañía y debe mantenerla relevante en el mercado. Además, con relación a los objetivos de la empresa, se toma en cuenta si se están atendiendo los pilares estratégicos a largo plazo, si las herramientas van a ser valiosas para los procesos y si se están atendiendo las necesidades del cliente. Finalmente, para implementarlo se reconoció que debe hacerse a términos mínimos, ya que en el sector seguros sale ganando la empresa que logre lanzarlo como algo innovador.

## 9. ¿Quiénes o qué departamento están a cargo de implementar estas innovaciones?

**Tabla 12**

*Departamentos Encargados de Innovaciones*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
<p>Todos somos encargados de estar innovando lo que hacemos. Entonces, al momento de implementar dentro del equipo que hayan propuesto la idea, pues se elige un líder y lo que se hace mientras ese líder está full dedicado a implementar la innovación se busca un reemplazo temporal que pueda suplir sus funciones operativas. Pero díganos que no buscamos coartar la creatividad o la oportunidad que puedan tener todos nuestros colegas, nuestros compañeros de la compañía en traer algo diferente a la mesa.</p>	<p>En conjunto con el área de TI, procesos y el área que tiene la necesidad, se desarrolla la idea y ya se lleva a cabo.</p> <p>El departamento de Tecnología en conjunto con el área que requiere implementar esas innovaciones</p>	<p>La gerencia de optimización es la que se encarga de implementar las innovaciones. En conjunto con el departamento en la que se va a realizar la innovación. Muchas de las veces y casi en el 90% de las ocasiones también está involucrado el departamento de Tecnología, porque lógicamente hoy con la era digital estamos incorporando mucho de servicios tecnológicos. Entonces, por lo general estamos presentes: el área de innovación o de optimización, el área de tecnología, el área de procesos y el departamento involucrado o al que directamente le afecta el proyecto que se va a desarrollar.</p>	<p>Un grupo integral. Para que tenga éxito se deben tener como comités de las diferentes áreas. Así puede estar como la idea de un área en específico, pero siempre para un proyecto que tienen que ver como todas las aristas, el área legal, el área de riesgos, el área del producto. Entonces creo que no es un área como tal en específico, sino que tiene que ser un equipo interdisciplinario</p>

*Nota:* Elaboración propia.



siempre es necesario el apoyo del área de TI para poder ejecutarlos una vez se detecte donde se podrían aplicar las mejoras.

Lo que esto indica que las empresas de seguros actualmente deben estar atentos a las necesidades que presentan el mercado e incluso la competencia, para ofrecer un mejor servicio a sus asegurados, y que se perciba la mejora continua del negocio.

### 10. ¿Qué métodos financieros se utilizan para evaluar si el proyecto de innovación tecnológica está siendo factible?

**Tabla 13**

*Métodos Financieros que se Utilizan para Innovaciones*

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
<p>Por lo general se hacen proyecciones entre tres y cinco años para para un proyecto financiero, más allá de evaluar la inversión inicial, es la identificación de esos ahorros directos e indirectos que se puedan presentar.</p> <p>Otro factor importante es como eso va a apalancar una mejor productividad del negocio si lo que estamos desarrollando va a traer más ventas, más allá del ahorro, es que estemos abarcando más mercados, que nos estemos acercando más al cliente, cómo esto va a impactar los índices de fidelización.</p> <p>Más allá de los proyectos como inversión de maquinaria o de o de inversión de proyectos de construcción, más de ver una TIR una VAN y todas esas pruebas</p>	<p>Desconoce que métodos se utilizan.</p>	<p>Si se trata de un producto, entonces cada producto tiene su medición de rentabilidad, que en el caso de las aseguradoras involucra la experiencia siniestral que tiene versus los ingresos que se están generando derivados del mismo producto. Además de los siniestros, se consideran los gastos operativos y administrativos que esto conlleva y en base a eso pues se mide la rentabilidad o no de un producto que se haya implementado, que es parte de una innovación.</p> <p>Si son procesos, por ejemplo, como el de la factura electrónica, básicamente la métrica que se lleva es la del ahorro.</p> <p>En el caso de que haya</p>	<p>Valor Actual Neto</p>

ácidas, es un negocio que nunca se detiene, no es un proyecto puntual y se desaparece, sino que todos nuestros proyectos se vuelven la operación del negocio. Entonces no puedo hacer un corte de prueba ácida, sino que tengo que estar monitoreando y proyectando en el tiempo que en efecto esto está permitiendo que el negocio siga siendo sostenible en el tiempo y que está trayendo más ingresos.

servicios que se brinden a los asegurados, no hay una métrica financiera como tal, sino más bien encuestas de evaluación de servicio que nos permiten conocer de forma cualitativa y cuantitativa la satisfacción que se puede estar generando por la implementación de ese proyecto.

*Nota:* Elaboración propia.

### Figura 10

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 10*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

### Síntesis:

Para las empresas a las cuales se les hizo la entrevista, 3 de ellas si conocen los métodos financieros que utilizan las empresas para evaluar los proyectos de innovación. De estas 3 empresas una de ellas indicaba que muchas veces lo hacen enfocados en productos, medir la rentabilidad que este posee y si la innovación fue enfocada hacia ese rumbo, tomando en cuenta la experiencia de su siniestralidad versus los ingresos que se perciben, adicional de que toman en

cuenta gastos operativos y administrativos, en base a eso miden que tan rentable el producto o proceso que se esté implementando, si se están ahorrando costos. En el caso de conocer la aceptación de evaluación de servicios indican que usan encuestas para conocer el nivel de satisfacción.

Dos empresas aseguradoras mencionaban que lo hacen a través del VAN (valor actual neto) y la TIR (tasa interna de retorno) se realizan proyecciones de tres a cinco años para un proyecto financiero en donde lo que se busca es la identificación del ahorro de forma directa o indirectamente. Adicional de que buscan también con estas innovaciones no solo sean de maquinaria y equipo, sino también de mejorar procesos, productividad del negocio, desarrollar más ventas, que se logren posicionar como líderes de la industria y el impacto que con esto se tendría y tener como meta fidelizar a los asegurados sobre un mejor producto y servicio.

Si bien es cierto que se toman en cuenta métodos para evaluar los proyectos también se tiene una parte que es bastante desarrollada de cómo se perciben estas innovaciones a nivel de áreas operativas, como estas ayudan a que los empleados puedan realizar su trabajo, acortando tiempos, todo para lograr la satisfacción de los consumidores finales del producto o servicio

**11. De manera general, ¿Cuánto estima que ha sido la inversión/gasto/costo de la empresa para impulsar esas innovaciones?**

**Tabla 14**

*Inversión/gasto/costo de la empresa*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
<p>Nosotros hemos estado invirtiendo en digital desde hace diez años. Entonces parte de la innovación es cómo somos cada vez más inteligentes y nos anticipamos porque veamos, que el error que todas las empresas en general cometen, es que dicen vamos a invertir en un montón de cosas, pero cuando viene una innovación tienes que sacar personas, tienes que botar un montón de temas y aunque suene en términos económicos crudos como costo hundido, no estás entregando bien está. Y digamos que queremos ser coherentes desde adentro hacia afuera. Entonces también cada contratación, cada decisión que se toma en ese sentido se vuelve todavía cada vez más consciente. Si una persona sale de la compañía, nos volvemos a pensar es necesario reemplazarla o realmente transformamos el rol de un compañero de esa persona que puede dar más frutos y esa persona puede ser promovida. ¿Qué otras</p>	<p>La inversión en equipo que sea tangible, pues en la digitalización es donde más se puede, por ejemplo, escáneres que sean más rápidos que un escáner normal, una impresora</p>	<p>A groso modo podemos hablar de una inversión que hemos venido haciendo desde ya hace cuatro años, básicamente con mayor preponderancia, y les puedo decir que ronda los 2 millones y medio de dólares todos los procesos que hemos estado implementando desde ese momento hasta la fecha.</p>	<p>Buscar las herramientas de control que sirvan para evitar o disminuir estos riesgos que tenemos, pero no quedarse atrás, sino siempre buscando esa alternativa para el cliente. Tuvieron que contratar refuerzos para que estuvieran en el día a día. Entonces se tiene que sacar del de las diferentes tareas, como a estas personas que son los usuarios líderes para poder arrancar y poder enfocarse en el proyecto para sacarlo en el menor tiempo posible. ¿Entonces, eso qué implica? Como usted saca este personal de su día a día, tiene que contratar que en los que son tuyos. Y ese costo no le puedo decir exactamente cuánto nos costó, pero sí, eso implicó. La implementación de las certificaciones fue también como el costo del recurso que se</p>

---

oportunidades pueden abrir? Entonces La innovación lo que nos trae es una visión más amplia de cómo gestionar el negocio y cómo administrar de forma responsable desde adentro hacia afuera. Fuimos inclusive la primera compañía en emitir las pólizas electrónicas en el país. O sea, nosotros fuimos los precursores ante el supervisor, ante la Superintendencia para movilizar esta tendencia. Fuimos los primeros en pedir permiso, pese a que no existía como una regulación explícita que dijera ya las compañías de seguros pueden enviar las pólizas de manera electrónica. gasto exacto, como cifra acumulada no tenemos, pero sí te puedo decir que todos los años hay un presupuesto de proyectos que solo está designado a innovaciones. Y es parte de nuestro presupuesto general de compañía. Hay una línea en el estado de resultados que está designada solo para proyectos. Entonces es un bolsón que hay todos los años. Por eso hay que priorizar.

desarrolló la plataforma

---

*Nota:* Elaboración propia

## Figura 11

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 11*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

### Síntesis:

Las empresas al llevar a cabo procesos de innovación ya sea para un producto, servicio o mejora de procesos tiene que determinar que esto conlleva una inversión, gasto o costo que se está asumiendo para poder llevarlo a cabo.

Una aseguradora mencionaba que la inversión realizada en la compañía rondaba los 2 millones y medio de dólares debido a todos los procesos que estaban implementando y justo con la salida de su proceso por el momento más importante como lo es facturación electrónica, un requerimiento que no solo es creado por la necesidad de la compañía, sino que también se está convirtiendo en un requerimiento legal de parte del Ministerio de Hacienda de El Salvador.

Las restantes aseguradoras encuestadas no mencionaron cifras, pero determinaron que si se estaban haciendo inversiones en equipos y herramientas que les ayude a disminuir riesgos y

tiempos de respuesta en sus procesos, ejemplo de esto pueden ser escáneres más avanzados que una impresión normal. Ejemplo también de ello fueron contrataciones de personal capacitado para operar procesos de innovación y con esto gestionar el negocio y administrarlo de manera responsable tomando como base lo interno para desplazarlo hacia afuera, siempre procurando la mejora continua.

Una aseguradora mencionaba que, si no podían compartir la cifra pero que en su presupuesto anual tenían destinado una cantidad para la ejecución de proyectos, lo que da la pauta a pensar que siempre se tiene en mente las innovaciones, ya sea de proyectos para mejora para las clientes o incluso infraestructura tecnológica para que los tiempos de respuestas sean menores.

## 12. ¿Cuánto estima que ha sido el beneficio o utilidades de la empresa para impulsar esas innovaciones?

**Tabla 15**

*Beneficio o utilidades de la empresa*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
El asistente virtual para asesores para que puedan como gestionarse, que también es como bien importante que los asesores son como nuestro canal de venta principal. Así es, entonces es como nosotros también le entregamos a ellos herramientas de autogestión para reducir tiempos, procesos y pues facilitarles mucho su	Al implementar estas tecnologías de automatización, o sea, primero se logra eficientizar los procesos, eso de entrada es beneficioso para la compañía, porque de cara al cliente hay una mejor imagen de la empresa y eso se traduce pues en más ventas. Los colaboradores	Hoy en día, desde diciembre del año pasado en el departamento, tenemos básicamente un ahorro de aproximadamente \$3,000 en el mes en costos que veníamos incurriendo en el departamento por el gasto o consumo de papel. Ojo, que solo me refiero al ahorro de papel. (Por la Implementación de la factura electrónica). Si, además, se le sumo que el	Entonces también a la par de brindar este servicio a mi cliente, busco también disminuir los tiempos de respuesta, porque todo eso es costo, es dinero. Las cargas masivas, entonces ya en mis reclamos se reduce un tiempo considerablemente. Por

<p>gestión de ventas, así ellos tienen la primera herramienta digital, más allá de consultar pólizas, el estado de sus clientes y demás</p>	<p>tienen la oportunidad de dedicarse un poco más al día a día, ya no estar como saturados, haciendo cosas que son repetitivas, que básicamente ese es el</p>	<p>ahorro que obtengo por el alquiler de equipos de impresión, la tinta más el gasto digamos de mantenimiento que puede tener, el indicador crece.</p>	<p>ejemplo, ganamos una cuenta importante de más de 1 millón de dólares que si se pudo ganar la licitación porque ya teníamos esa opción (las cargas masivas). Porque ahí estaban tiempos de respuesta definidos.</p>
<p>Otro factor importante es como eso va a apalancar una mejor productividad del negocio si lo que estamos desarrollando va a traer más ventas, más allá del ahorro, es que estemos abarcando más mercados, que nos estemos acercando más al cliente, cómo esto va a impactar los índices de fidelización. Entonces digamos que entre más fiel es el cliente, es más abierto a comprar un segundo, un tercer producto nuestro. Y eso hace pues que obviamente el negocio sea más rentable</p>	<p>objetivo de la automatización, este eliminar actividades repetitivas dentro del proceso general. Entonces al quitar esas actividades repetitivas, el colaborador se puede dedicar de lleno al proceso y ver qué otro, qué más se puede agregar y que tenga valor para el cliente final. Decir que se ha aumentado no (los ingresos) en si los productos son un poco más atractivos para el cliente final, lo podemos percibir</p>	<p>Luego por la parte de servicio, los niveles de satisfacción los mantenemos por arriba del 90%, así que antes veníamos de tener entre un 84% - 86% y tenemos arriba del 90% casi todos los meses la medición es entre 91% - 94%.  En cuanto a primas, cuánto ha significado la implementación de la App que ya hoy en día son alrededor de \$700,000 en cuestión de dos años y hemos crecido en clientes aproximadamente 1,800.</p>	
<p>Beneficios de utilidades te puedo decir que en términos de producción nosotros casi crecemos siempre a doble dígito.</p>	<p>nosotros que estamos dentro de la empresa porque se reducen las quejas y al reducir las quejas significa que el cliente está más satisfecho.</p>		

*Nota:* Elaboración propia



buscan desarrollar proyectos que les beneficie a ellos como herramienta digital para hacer sus consultas sobre pólizas, estado de sus clientes, reclamos y demás.

Adicional de lo antes mencionado, también indicaban que si tienen beneficios como de acortar tiempos de los procesos y los empleados poder dedicarse a otras actividades relacionadas al negocio y no estar saturados como era la costumbre que se tiene en las organizaciones, entonces la idea de todos los procesos que se realizaban de manera repetitiva poderlos optimizar para así tener una mayor operatividad en su personal y se puedan dedicar de lleno a actividades que den valor para el cliente final. También como beneficios en la parte de servicio se tienen menor quejas de los asegurados y niveles de satisfacción arriba del 90%, que en definitiva esto colabora para que las primas aumenten y el negocio sea rentable.

**13. En específico, ¿Qué impacto ha tenido el uso de (nombre de la aplicación) en la aseguradora y cuál es el futuro de ella?**

**Tabla 16**

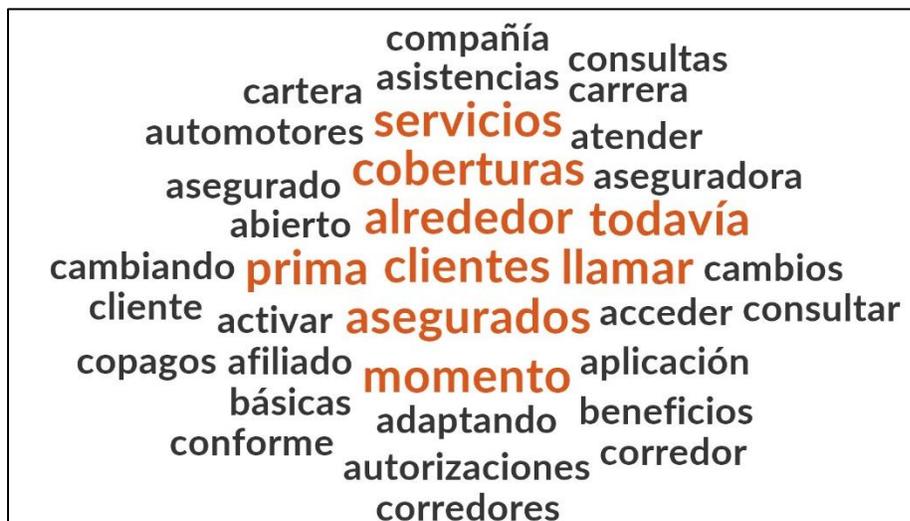
*Impacto en la APP y futuro de ella*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
<p>Ha atendido muchas necesidades del cliente, puedes activar asistencias, puedes consultar tus pólizas, ¿cómo realmente la transformamos a algo que todavía sea más fluido y que tenga más campo de acción? Entonces hacia eso vamos con nuestra App y pues obviamente dar un mejor acceso a los clientes a nuestros servicios, porque todas las compañías pues lo puedes ver como una manera muy fría, pero todas las compañías podemos dar lo mismo en términos de asistencias, coberturas, pagos y demás, pero la clave al final en las tendencias de hoy día es el acceso: qué tan rápido y qué tan fácil los asegurados pueden acceder a nuestros servicios y a nuestras coberturas. Y ahí es donde está la verdadera carrera por la fidelización de los clientes.</p>	<p>Para los asegurados es mucho más fácil ubicar beneficios, copagos es ya cubrir el deducible, o sea, ya no tienen que llamar a la aseguradora para para solventar esas dudas.</p> <p>A los corredores se se les facilita al momento de atender a sus clientes, ya el asegurado final ya no tiene que llamar ni a la aseguradora, ni lo tiene que llamar al corredor para hacer consultas básicas por deducibles, coberturas, autorizaciones. el futuro de esa aplicación es que se siga mejorando o sea conforme el mercado vaya cambiando, pues la aplicación se tiene que ir adaptando a esos cambios.</p>	<p>El impacto ha sido positivo en el sentido de que hemos tenido un crecimiento en la cartera del Seguro de Automotores. Tenemos más de 2,000 vehículos asegurados a través de la aplicación. Tenemos alrededor de 1,800 clientes nuevos que se han afiliado a través de la aplicación y los servicios que se han abierto, pues han dado una perspectiva diferente de la compañía. No obstante, todavía no hemos llegado al punto de equilibrio con respecto al plan, a pesar de que tenemos alrededor de \$700,000 en primas emitidas. Los siniestros siguen estando todavía un poquito por encima de ese valor, porque lógicamente es un proyecto que ha nacido hace año y medio y que debe tener todavía un crecimiento hasta alcanzar el punto de equilibrio.</p>	<p>Esa facilidad del reclamo al momento del evento tomar fotos, y poder resolver en el menor tiempo posible eso está ganando. Que el cliente renueve su cuenta y sobre todo porque al ser esta prima por kilometraje, lo que al cliente le satisface porque está pagando para él una prima que es justa.</p>

*Nota:* Elaboración propia

### Figura 13

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 13*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

### Síntesis:

Para las empresas de seguros entrevistadas, las aplicaciones tecnológicas que han lanzado al mercado han tenido un impacto positivo en atender las necesidades de los clientes, ya que han tenido crecimiento en sus carteras y en mostrar una herramienta que es funcional para que los asegurados soliciten asistencias, puedan consultar sus carnets, estado de la póliza, verificación de copagos, deducibles y esto es beneficioso porque ya no se tienen que comunicar con la aseguradora, sino que solo con descargar una aplicación se puede tener acceso a toda esa información, esto anteriormente les generaba quejas ya que se tenían que comunicar a los diferentes Call Center y esperar un tiempo para que sus inquietudes o consultas fueran resueltas. Lo que esto conlleva a una mejor gestión de acceso de información para los clientes y asesores, y lograr una mejor fidelización con sus asegurados.

Dos aseguradoras mencionaban que los impactos que está teniendo su APP es un crecimiento de clientes que se han afiliado a través de esta herramienta tecnológica y servicios que se han abierto han dado una nueva perspectiva diferente a la compañía, una facilidad de poder tomar fotos y reportar los reclamos sin la necesidad de tener que acudir a la compañía y que le puedan resolver en menor tiempo.

En cuanto al futuro de la App señalaban que la aplicación se siga mejorando a como el mercado se desarrolle o este vaya cambiando y esta se siga adaptando con todos los cambios que con esto conlleve. En definitiva, hoy en día las empresas de seguros deben estar a la vanguardia de los procesos y aplicaciones tecnológicas para no quedarse atrás, con tantas empresas ofreciendo productos similares, el contar con herramientas en la vanguardia en definitiva agrega un valor comercial que no todos poseen, haciéndolo más innovador y atractivo para los clientes.

#### **14. ¿Considera usted que ha habido ahorros en los costos de personal en la aseguradora a causa del uso de aplicaciones tecnológicas?**

**Tabla 17**

*Ahorro en costos de Personal*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
Más que el ahorro del costo del personal es que se transforman los roles. O sea, para nosotros tener una persona digitando el mismo dato todos los días no trae valor, pero si eso lo automatizamos, esa persona que ha estudiado una carrera, que se ha preparado, que tiene X habilidades, tiene todo el potencial para hacer algo	No ha habido un recorte de personal por implementar estas tecnologías, así que considero que el personal se ha mantenido.	No ha habido un ahorro en costo del personal porque no ha venido a sustituir a nadie. Lo que sí hemos logrado es eficiencia operativa, es decir, no hemos necesitado contratar a nadie más. Entonces desde ahí veo un beneficio en la utilización del de la herramienta tecnológica, porque como el cliente se auto sirve, me	Uno de los enfoques que se disminuya cantidad de personal que influye en un proceso porque el mismo flujo va como quitando, disminuyendo actividades y se puede disminuir esta esta carga laboral. O también no quiere decir

diferente. Entonces, en lugar de estar digitando el mismo número, esa persona nos puede ayudar a analizar y monitorear si la plataforma está funcionando, si está respondiendo acorde a la estrategia, si puede identificar oportunidades de mejora, entonces es una transformación de roles la que se ha venido dando. Tenemos cada vez lo que buscamos, si es tener menos personas operativas y más bien más talento pensante y transformando y haciendo cosas diferentes.

autocompleta alguna información que yo necesito para poder registrar el negocio, entonces me ahorro ese paso o ese proceso, y no necesito contratar más personal para que procese toda esa información

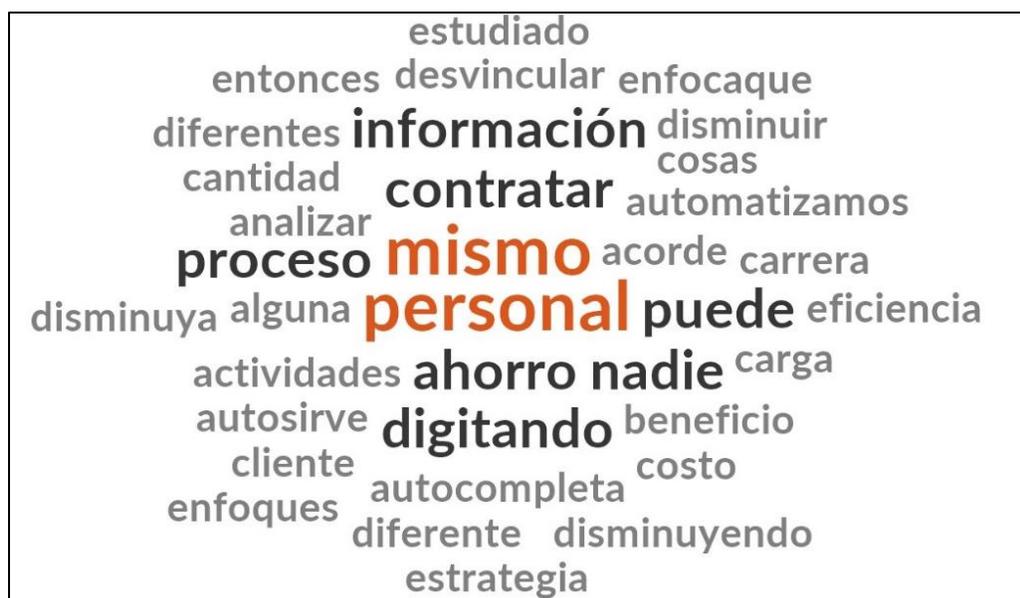
que se va a desvincular a una persona, pero esa persona puede enfocarse en otras tareas.

Sí, eso definitivamente va alineado. Tal vez no es en el corto plazo, pero si se van viendo esos esos adelantos en ese sentido

*Nota:* Elaboración propia

#### Figura 14

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 14*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Síntesis:**

De acuerdo con las aseguradoras entrevistadas todas mencionaban lo mismo acerca de que no ha habido un ahorro en costos de personal como tal porque no se ha sustituido a nadie, pero si se ha logrado potenciar las habilidades de su personal para hacer algo diferente y una eficiencia operativa de los procesos, esto contribuye a disminuir las cargas laborales y lograr que estas personas se especialicen en conocer las herramientas, detectar niveles de satisfacción del servicio, o detectar si algo está fallando con las innovaciones. Lo que conlleva que haya más personal como decía una aseguradora “talento pensante, transformando y haciendo cosas diferentes”.

También es de recalcar que las empresas no realizan estas innovaciones para desvincular a las personas de sus puestos, sino de hacer más eficiente los procesos y brindarles las herramientas para que ellos puedan hacer un mejor trabajo, en el menor tiempo posible.

**15. ¿Considera usted que la aplicación que actualmente han desarrollado es bien recibida por los clientes y asegurados?**

**Tabla 18**

*Recibimiento de la APP por los clientes*

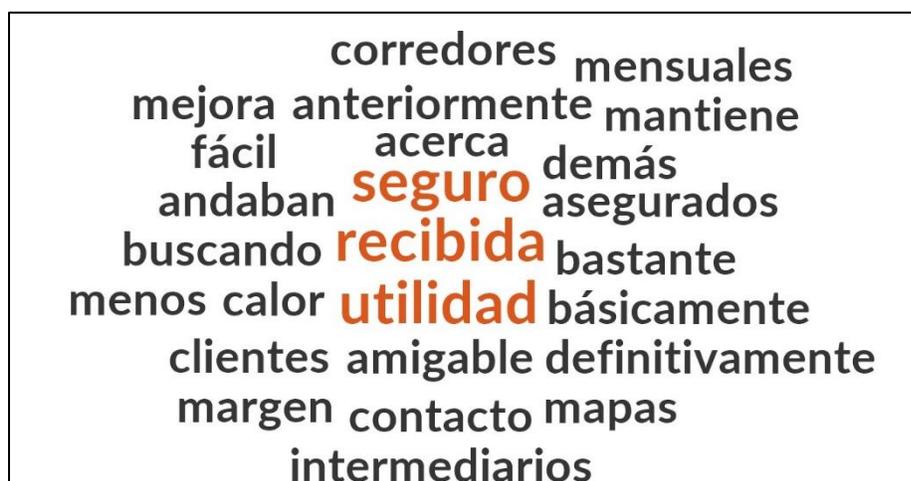
<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
Si se mantiene, en nuestro sitio tenemos más de 50.000 visitas mensuales. Hay un alto uso, monitoreamos con mapas de calor, los sitios y demás, y eso es lo que nos permite, estar en esta ruta de mejora y de potenciar todavía más la que es la	Sí, es bien recibida, hay menos quejas y reclamos. No solo por los asegurados, sino también por los intermediarios de seguros, que son los mismos corredores.	Si es bien recibida porque es bastante amigable y fácil de utilizar. El seguro básicamente a un segmento que anteriormente no tenía el contacto con un seguro.	Sí. Definitivamente es una opción que muchos clientes andaban buscando porque se refleja en las ventas que se tienen y también en la utilidad del producto como tal, o sea, el margen de utilidad.

que la que nos queda pendiente.

*Nota:* Elaboración propia

### **Figura 15**

*Análisis de palabras con mayor frecuencia – Pregunta 15*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

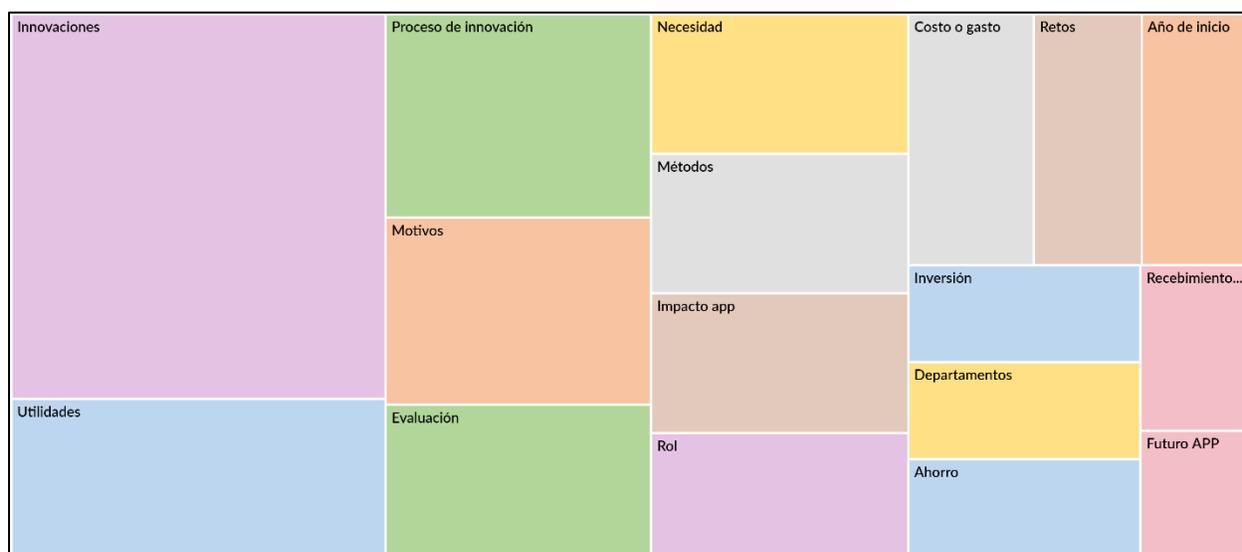
### **Síntesis:**

En cuanto a cómo es percibida la aplicación que han desarrollado las aseguradoras y se encuentra disponible actualmente mencionan que, si es bien recibida por los clientes, es bastante accesible, amigable y fácil de utilizar, con esto se ha disminuido las quejas y reclamos no solo de asegurados, sino que también de corredores de seguros, adicional de que monitorean constantemente de que se encuentren funcional y no presente fallos. Ha permitido adicional que los clientes este más pendientes de sus pagos de primas, cuando son fechas de vencimientos y todo lo relacionado a sus seguros. Adicionalmente indicaban que lo que los clientes buscan hoy en día, es información en la palma de la mano, por lo que la percepción ha sido bien vista y más asegurados y corredores hoy en día consultan estas plataformas.

Además de las preguntas mencionadas anteriormente se realizó un análisis general de todas las respuestas recopiladas con el objetivo de verificar que categoría fueron más abordadas por las personas entrevistadas en el estudio, por lo que observando la figura 16 permite identificar los principales 5 temas más mencionados los fueron “innovaciones”, “utilidades”, “procesos de innovación”, “motivos”, “evaluación”, esto indica que son los temas que mayor interés representan en las aseguradoras y que tienen congruencia con el uso de innovaciones tecnológicas en las empresas de seguros de personas, así mismo se resaltan temas como “necesidad”, “impacto App”, “inversión” entre otros que siempre están asociados a la temática de la investigación.

**Figura 16**

*Mapa Jerárquico*



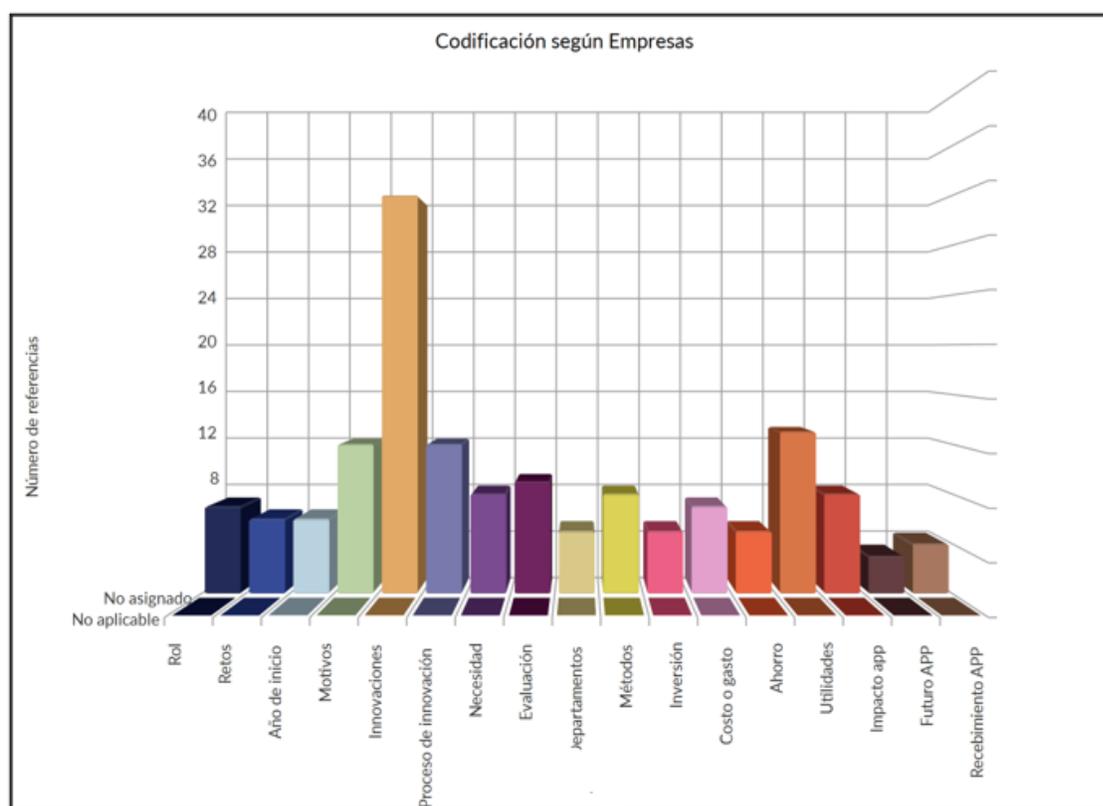
*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

De acuerdo con los resultados que se presenta en la investigación en la figura 17 se puede observar las variables más referenciadas por las aseguradoras y fueron las siguientes:

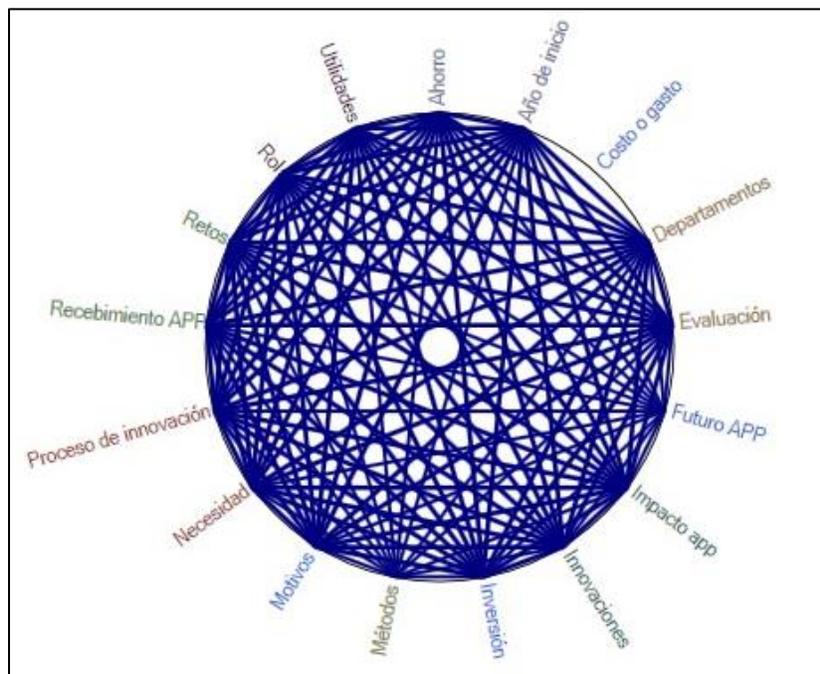
“innovaciones” alrededor de 32 veces, “Utilidades” 13 veces, “motivos y proceso de innovación”, ambos 12 veces, “evaluación” 9 veces, “métodos y utilidades” ambas 8 veces. Esto coincide con los resultados de la figura anterior, que expresa que las mismas categorías fueron las seleccionadas.

### Figura 17

*Gráfica de referencias por categorías*



*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

**Figura 18***Mapa de conglomerados*

*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

El diagrama de conglomerados muestra una alta cantidad de similitudes y conexiones entre las categorías seleccionadas que presentan los resultados de la investigación sobre el uso de las innovaciones tecnológicas que utilizan las aseguradoras y como esto impacta en la rentabilidad. Al observar el gráfico 18 se detalla que cada una de ellas tiene relación con cada variable, por ejemplo, si utilizamos la categoría procesos de innovación está vinculada con departamentos, evaluación, futuro App, impacto App, utilidades, retos, entre otras. Solo se cuenta con una categoría que no presenta conexiones con las demás, la cual es costo o gasto, a pesar de tener en cuenta que es un factor esencial para el desarrollo de las innovaciones no se brindó mucha información acerca de ello.

**Figura 19***Consulta de Frecuencia de palabras*

Palabra	Longitud	Conteo	Porcentaje ponderado (%)
cliente	7	31	1.28
procesos	8	28	1.16
área	4	21	0.87
compañía	8	20	0.83
ejemplo	7	14	0.58
digital	7	13	0.54
innovación	10	13	0.54
proyecto	8	13	0.54
seguro	6	13	0.54
servicios	9	12	0.50
tiempo	6	12	0.50
asegurados	10	11	0.46

*Nota:* Elaboración propia realizada en el software NVIVO.

En relación con las entrevistas realizadas se determinan las palabras que mayor frecuencia tuvieron corresponden a clientes con un conteo de 31 veces y un porcentaje ponderado de 1.28%, las siguientes palabras fueron procesos, área, compañía, ejemplo, digital, innovación, siendo las más relevantes para la investigación, considerando los conceptos claves y fundamentales hacia los cuales se puedan ejecutar las innovaciones tecnológicas en las empresas de seguros de personas.

#### **4.2 Comprobación de Hipótesis**

La hipótesis de investigación un modelo de evaluación financiera demuestra que el uso de las innovaciones tecnológicas ha aumentado la rentabilidad financiera en las compañías de

seguros en El Salvador. Con relación a la investigación realizada, no se puede afirmar que las innovaciones tecnológicas han aumentado la rentabilidad de las compañías de seguros de personas, no obstante, si se ha comprobado que variables financieras relacionadas a la rentabilidad si se han afectado.

En este sentido, las aseguradoras reconocen que han realizado numerosas innovaciones con el objetivo de responder a las exigencias del cliente y el entorno, que les ha favorecido a ganar o continuar con licitaciones, han reducido los tiempos de los procesos, facilitado las ventas, fidelizado a los clientes, eliminado tareas repetitivas que traslada a los trabajadores a otras tareas que agregan valor a la empresa, aumentado el ahorro y aumentado los niveles de satisfacción de los clientes. A partir de esto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

#### **4.3 Cumplimiento de Objetivos**

En la investigación se planteó un objetivo general y tres objetivos específicos, de los que se verificó que se cumplieron. En primer lugar, el objetivo general se cumplió porque a través de las entrevistas realizadas se pudo plantear un caso donde se valora la implementación de una innovación tecnológica en una compañía de supuestos a través del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

Con relación a los objetivos específicos, se ha cumplido el objetivo específico número uno porque a través de la investigación se logró conocer las principales innovaciones que han implementado y usado las compañías de seguros en los últimos años. Asimismo, se lograron conocer aspectos importantes como los años en que se iniciaron los procesos de innovación,

cómo son los procesos de innovación dentro de las empresas, cuáles han sido los motivos que las han impulsado, entre otras.

También, se cumplió el objetivo número dos, porque la investigación logró responder a las variables afectadas por el uso de las innovaciones en las compañías de seguros. De tal forma que, se describió en cómo han sido afectado el ahorro en costo del personal, el gasto, la inversión, las utilidades y beneficios.

Finalmente, el tercer objetivo específico fue alcanzado, ya que se determinó la rentabilidad de implementar un proyecto hipotético de innovación tecnológica en una compañía de seguros de personas.

#### **4.4 Oportunidad de Investigaciones futuras.**

A partir de esta investigación se han identificado las siguientes oportunidades de investigación futuras:

1. Profundizar en el proceso de innovación tecnológica dentro de las empresas aseguradoras. En el sentido que cada empresa expresó tener una forma particular de impulsar el proceso.
2. La relación entre las innovaciones tecnológicas y los costos del personal. Esto frente al debate si las nuevas innovaciones desplazarán la mano de obra y provocarán más desempleo, asimismo, cuál sería el impacto financiero de estas medidas.
3. Costo y financiamiento de los proyectos de innovación tecnológicas, con relación a la ventaja competitiva para la empresa que lo implemente primero de manera exitosa y el costo que puede llegar a implicar.

4. Impacto en los clientes de las innovaciones tecnológicas de las empresas aseguradoras. A fin de verificar, cómo los clientes están percibiendo estas innovaciones y a la vez identificar mejoras o nuevos requerimientos.

## CAPÍTULO 5: CASO PRÁCTICO

A continuación, se desarrolla un caso hipotético donde la empresa XYZ de seguros de personas implementará un proyecto de innovación a nivel nacional que consistirá en el desarrollo y lanzamiento una aplicación tecnológica de venta de seguros y procesar reclamos de siniestros. Con este proyecto se pretende que los clientes puedan acceder a comprar seguros por medio de una plataforma electrónica sin necesidad de acudir a la empresa de manera presencial, es decir auto gestionándose, consultar beneficios de sus pólizas, y documentar reclamos de manera digital al poder cargarlos en la aplicación y dar seguimiento del reembolso. Se diseña con el objetivo de aumentar el bienestar de los clientes y disminuir la cantidad de procesos dentro de la empresa y que se pueda aumentar la rentabilidad. El siguiente caso, será una herramienta para la toma de decisiones. A partir de la inversión inicial, ingresos, siniestros, costos y gastos, se construirá un flujo de efectivo para determinar los indicadores del VAN y la TIR para comprobar si el proyecto será rentable o no.

### 5.1 Inversión Inicial

El proyecto tendrá un horizonte de duración de 5 años, desde 2023 al 2027 y la inversión inicial será \$1,603,755, en los cuales se distribuirá de la siguiente manera: en cuanto a activos tangibles 6 computadoras especiales para programar a \$,1900.00 cada una, 6 escritorios a \$200.00 cada uno y 6 sillas a \$175.00. cada uno. En relación con el activo intangible, se destinará \$1,500,000.00 en desarrollo de la aplicación, \$80.00 en la adquisición de cuenta de

desarrollador de Google Play Store<sup>3</sup>, \$25.00 el pago único de la membresía de Google Play para que la App esté disponible para Android, y finalmente \$90,000.00 para el uso de servidores nube con AWS<sup>4</sup> el cual consta de lo siguiente: 2 Servidores de 32 GB de RAM, 8 Núcleos físicos, 1 TB de Disco Duro SSD, 1 Load Balancer, 1 S3 Storage 250 GB en la donde se almacenará toda la información.

**Tabla 19**

*Componentes de la inversión inicial*

Concepto	Monto	Participación
<b>Activo Fijo</b>		
Computadoras	\$ 11,400	0.71%
Mobiliario y Equipo	\$ 2,250	0.14%
<b>Activo Intangible</b>		
Desarrollo de la Aplicación	\$ 1,500,000	93.53%
Adquisición de cuenta de desarrollador de Google Play	\$ 80	0.00%
Membresía de Google Play	\$ 25	0.00%
Servidores	\$ 90,000	5.61%
Total Inversión Inicial	\$ 1,603,755	100%

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

## 5.2 Estructura del Financiamiento

Para el caso práctico se consideró el 80% de la inversión inicial será financiada a través de deuda, lo que equivale a \$1,283,004.00 a un plazo de 5 años y una tasa de interés del 8.5%.

<sup>3</sup> adquisición de cuenta de desarrollador de Google Play Store: hace referencia a una cuenta proporcionada a un desarrollador que le permite publicar y distribuir sus productos a través de Google Play.

<sup>4</sup>servidores nube con AWS es un modelo de computación en la nube que permite almacenar datos y archivos en Internet a través de un proveedor de computación en la nube, al cual se accede mediante conexión de internet pública o privada. El proveedor almacena, administra y mantiene de manera segura los servidores de almacenamiento.

Mientras que el restante \$320,751.00 será financiado por los accionistas correspondiente a un 20% de la inversión inicial y a un costo del 10% de los fondos propios. Asimismo, la tasa impositiva sobre la renta es de 30%, ya que la empresa obtiene rentas gravadas mayores al \$150,000.00.

### 5.3 Costo de Capital

Para lo que fue el cálculo del costo de capital se considera la fórmula del costo de capital promedio ponderado, conocida como WACC por sus siglas en inglés. Esta fórmula se utiliza como parte de sus componentes la estructura de financiamiento con los costos de capital por cada fuente a utilizar para el proyecto. La fórmula por aplicar es la siguiente:

$$WACC = \frac{D}{D + E} * Kd * (1 - t) + \frac{E}{D + E} * Ke$$

Donde:

WACC: Costo promedio ponderado de capital.

D: Valor de la deuda.

E: Valor del aporte de los accionistas

Kd: Costo de la deuda

Ke: Costo del aporte de los accionistas

T: tasa impositiva de impuesto sobre la renta

Al aplicar la siguiente formula da lo siguiente:

$$WACC = \frac{\$1,283,004.00}{\$1,603,755.00} * 8.5\% * (1 - 30\%) + \frac{\$320,751.00}{\$1,603,755.00} * 10\%$$

$$WACC = 6.76\%$$

El costo de capital del proyecto será de 6.76% y se utilizará para descontar los flujos de efectivo.

#### **5.4 Flujo de Efectivo**

Para la realización de los flujos de efectivo se tomaron en cuenta los siguientes supuestos basados en la información de manera generalizada de la industria de seguros como base para el caso hipotético:

- **Supuestos de Ingresos:**

Las primas netas de devoluciones y cancelaciones que se obtendrán gracias al proyecto serán el 1% de las primas netas de devoluciones y cancelaciones del año anterior de \$285,635,000 (2022) según los estados de resultados de la empresa seleccionada para el estudio, posteriormente serán el 2%, 3%, 4% y 5% con respecto 2022. Eso debido a que se estima que a medida la App sea conocida por más personas usuarias, se obtendrán más asegurados interesados en adquirir un seguro.

De acuerdo con Las Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional del BCR, se estima que la población del 2023 es de 6,338,881 personas. Asimismo, de acuerdo con artículo publicado por la revista El Economista (2019) menciona que el 26% de la población salvadoreña está asegurada lo que equivale a 1,648,109 personas. Por lo que, partiendo de esto, se proyecta que el próximo año el 1% de la población antes mencionada obtendrá un seguro, es decir 63,389 personas, de las cuales el 15% comprara un seguro a través de la App equivalente a 9,508 personas.

**Tabla 20***Detalle de Asegurados*

Población total	6,338,881
Porcentaje de población asegurada	26%
Población asegurada	1,648,109
% del total de la población que se asegurará	1%
Nueva población asegurada	63,389
% que se asegurará con al App	15%
<b>Población que se asegurará con la App</b>	<b>9,508</b>

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

Partiendo de los 9,508 asegurados se estima una prima mensual de \$20.00 y reflejando un ingreso de \$2,281,920 para el primer año. A partir del año 2, el número de asegurados se proyecta que crecerá en un 1% cada año con respecto al anterior, y las primas mensuales se mantendrán con el mismo valor de \$20.00 durante los 5 años del proyecto, como se puede observar en tabla N°21 y 22.

**Tabla 21***Detalle de asegurados y primas por año*

<b>Años</b>	<b>Número de Asegurados</b>	<b>Prima Mensual</b>	<b>Prima Anual</b>	<b>Total Ingresos</b>
1	9,508	\$ 20	\$ 240	\$ 2,281,920
2	9,603	\$ 20	\$ 240	\$ 2,304,739
3	9,699	\$ 20	\$ 240	\$ 2,327,787
4	9,796	\$ 20	\$ 240	\$ 2,351,064
5	9,894	\$ 20	\$ 240	\$ 2,374,575
<b>Total</b>				<b>\$ 2,281,920</b>

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

**Tabla 22***Supuesto de ingresos por año*

Periodo	Proyectado				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos de operación:</b>					
Primas netas de devoluciones y cancelaciones	\$ 2,281,920	\$ 2,304,739	\$ 2,327,787	\$ 2,351,064	\$ 2,374,575

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

- **Supuestos de Siniestros**

Los siniestros que se cubrirán por el proyecto serán el 60% con respecto a los ingresos de las primas de cada año. Este dato se toma como un promedio estimado de las cifras en siniestros de la industria de seguros de personas, que actualmente se encuentra en un rango de 55% a 80% de siniestralidad.

**Tabla 23***Supuestos de costos de operación*

Periodo	Proyectado				
	1	2	3	4	5
<b>Costos de operación:</b>					
Siniestros	\$ 1,369,152	\$ 1,382,844	\$ 1,396,672	\$ 1,410,639	\$ 1,424,745

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

- **Supuestos de Gastos de Administración y Ventas**

Se asegurará cada computadora a \$1,000.00 mensuales, el costo de mantenimiento será de \$500.00 anual. Además, se contratará a un gerente de optimización para que supervise y coordine el proyecto por un salario mensual de \$2,000.00 y a un jefe de comercialización con un salario mensual de \$1,500.00. Asimismo, se gastará en publicidad \$100,000.00 anuales, esto consistirá en los espacios en redes sociales para la publicidad y el equipo de outsourcing que se

encargará de realizar la campaña publicitaria, tal como línea gráfica, planteamiento del mensaje, etc.

**Tabla 24**

*Gastos de Administración y Ventas*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Seguros sobre equipo	\$ 72,000	\$ 72,000	\$ 72,000	\$ 72,000	\$ 72,000
Mantenimientos	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Gerente de Optimización	\$ 24,000	\$ 24,000	\$ 24,000	\$ 24,000	\$ 24,000
Jefe de Comercialización	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000
Campaña Publicitaria	\$ 100,000	\$ 100,000	\$ 100,000	\$ 100,000	\$ 100,000
<b>Total</b>	<b>\$ 214,500</b>				

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

- **Depreciación**

Aparte de los gastos anteriores, se considera el costo de la depreciación anual del mobiliario y equipo que se utilizó para la inversión inicial. Se estima una depreciación anual de 20% para el activo fijo y el activo intangible de acuerdo con la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

**Tabla 25**

*Depreciación*

Concepto	Monto	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo Fijo</b>							
Computadoras	\$ 11,400	20%	\$ 2,280	\$ 2,280	\$ 2,280	\$ 2,280	\$ 2,280
Mobiliario y Equipo	\$ 2,250	20%	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450
<b>Activo Intangible</b>							
Desarrollo de la Aplicación	\$ 1,500,000	20%	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 300,000
Adquisición de cuenta de desarrollador de Google Play	\$ 80	20%	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 16
Membresía de Google Play	\$ 25	20%	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5
Servidores	\$ 90,000	20%	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000
<b>Depreciación</b>	<b>\$1,603,755</b>		<b>\$320,751</b>	<b>\$320,751</b>	<b>\$320,751</b>	<b>\$320,751</b>	<b>\$320,751</b>

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

- **Amortización**

A partir del préstamo solicitado por un monto de \$1,283,004.00(80%) a una tasa de interés del 8.5% a un plazo de 5 años, se elabora la siguiente tabla de amortización.

**Tabla 26***Amortización*

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Interés		\$109,055	\$90,651	\$70,681	\$49,015	\$25,506
Amortización		\$216,527	\$234,932	\$254,901	\$276,568	\$300,076
Cuota		\$325,582	\$325,582	\$325,582	\$325,582	\$325,582
Saldo	\$ 1,283,004	\$ 1,066,477	\$ 831,545	\$ 576,644	\$ 300,076	\$ -

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

**Tabla 27***Flujo de Efectivo proyectado*

**Empresa de Seguros XYZ**  
**Flujo de Efectivo Proyectado**  
(En miles de Dolares)

<b>Periodo</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Inversión Inicial</b>	<b>-\$1,603,755</b>					
<b>Ingresos de operación:</b>						
(+)Primas netas de devoluciones y cancelaciones		\$2,281,920	\$2,304,739	\$2,327,787	\$2,351,064	\$2,374,575
<b>Costos de operaciones:</b>						
(-)Siniestros		\$1,369,152	\$1,382,844	\$1,396,672	\$1,410,639	\$1,424,745
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$912,768</b>	<b>\$921,896</b>	<b>\$931,115</b>	<b>\$940,426</b>	<b>\$949,830</b>
<b>Gastos de Operación:</b>		<b>\$644,306</b>	<b>\$625,902</b>	<b>\$605,932</b>	<b>\$584,266</b>	<b>\$560,757</b>
(-)Gastos de Administración y Ventas		\$214,500	\$214,500	\$214,500	\$214,500	\$214,500
(-)Depreciación		\$320,751	\$320,751	\$320,751	\$320,751	\$320,751
(-)Gastos Financieros (Intereses)		\$109,055	\$90,651	\$70,681	\$49,015	\$25,506
<b>Utilidad de Operación</b>		<b>\$159,406</b>	<b>\$205,344</b>	<b>\$254,501</b>	<b>\$307,145</b>	<b>\$363,566</b>
(-)Impuesto sobre la renta		\$47,822	\$61,603	\$76,350	\$92,144	\$109,070
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$111,584</b>	<b>\$143,741</b>	<b>\$178,151</b>	<b>\$215,002</b>	<b>\$254,496</b>
(+)Depreciación		\$320,751	\$320,751	\$320,751	\$320,751	\$320,751
<b>Flujo de Fondos del Proyecto</b>	<b>-\$1,603,755</b>	<b>\$432,335</b>	<b>\$464,492</b>	<b>\$498,902</b>	<b>\$535,753</b>	<b>\$575,247</b>
<b>Prestamo recibido</b>	\$1,283,004					
(-)Intereses		\$109,055	\$90,651	\$70,681	\$49,015	\$25,506
(-)Capital (Amortización)		\$216,527	\$234,932	\$254,901	\$276,568	\$300,076
<b>Flujo de Fondo del accionista</b>	<b>-\$320,751</b>	<b>\$106,753</b>	<b>\$138,909</b>	<b>\$173,319</b>	<b>\$210,170</b>	<b>\$249,665</b>

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

Al elaborar el estado de flujo de efectivo proyectado considerando los supuestos anteriores se determina que se obtendrá para el proyecto en el año 1 \$432,335 y el flujo de los intereses de \$109,055 y la amortización del préstamo \$216,527, lo que da un resultado de flujo para el accionista en \$106,753, aumentando esta cifra por los siguientes 4 años restantes del proyecto.

### 5.5 Indicadores del Proyecto

Con todo el detalle antes mencionado para la evaluación del caso propuesto, el VAN del proyecto se determinó en \$445,926.38 y una TIR de 16%, considerando que la tasa de descuento es del 6.76%, el proyecto genera flujos de caja suficientes que al descontarlos muestran rentabilidades más que aceptables para el proyecto, con un período de recuperación que se realizaría a partir del cuarto año.

Para el inversionista, luego del pago del financiamiento bancario, la rentabilidad de su inversión es del 39% superior al costo de capital del aporte realizado por este, lo que indica que se recuperara la inversión y aparte de ello incrementara su patrimonio en \$319,886.63 con una rentabilidad superior al costo de los fondos propios, la tasa de descuento que se utilizó fue del 10%.

#### Tabla 28

##### *Indicadores del Proyecto*

INDICADOR	VAN	TIR
Proyecto	\$ 445,926.38	16%
Inversionista	\$ 319,886.63	39%

*Nota:* Elaboración propia para desarrollar caso.

La generación de flujos de efectivo para cubrir las erogaciones monetarias permite visualizar en qué nivel de operación o con qué precios se mantendría el proyecto con capacidad de cancelar sus erogaciones, tanto operativas como financieras, por lo cual se concluye que el proyecto puede implementarse ya que brinda datos positivos.

## CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

- Los procesos de innovación fueron impulsados durante la pandemia por COVID-19, ya que la mayor parte de las aseguradoras indicaron que el proceso de innovación inició en el periodo de 2019 al 2020.
- La implementación y uso de las aplicaciones tecnológicas representan beneficios para las empresas. No obstante, el costo económico aún sigue representando un reto y algunos proyectos aún no han alcanzado su punto de equilibrio. De igual manera, sigue constituyendo un reto de cultura de la compañía, ya que implica cambios en la forma habitual de realizar procesos.
- Al momento de evaluar aspectos para implementar un proyecto de innovación tecnológica, las empresas aseguradoras toman en consideración variables financieras como el gasto, el retorno, los beneficios, las ventas, las ganancias y utilidades. No obstante, no son los únicos aspectos, también consideran cuál va a ser el beneficio para el cliente y si el proyecto está vinculado a sus pilares estratégicos.
- Cada empresa tiene un proceso de innovación particular, algunas más competitivos, otras involucran más áreas, entre otras. Sin embargo, todos buscan responder a las expectativas de los clientes y a las tendencias tanto a nivel nacional como internacional. Además, se buscan cumplir expectativas del cliente que van más allá de proporcionarle un seguro, sino también causarle bienestar, por ejemplo, seguridad proporcionándole abonos por transferencias electrónicas.

- Las Apps de las aseguradoras son unas herramientas útiles para digitalizar y ofrecer a través de un medio electrónico una variedad de productos y servicios, tanto para consumidores finales como intermediarios. Esta herramienta ha sido bien recibida y aún está construyéndose, y promete proporcionar muchas facilidades a los usuarios.

## 6.2 Recomendaciones

- Frente al nuevo contexto, más tecnológico y a las nuevas generaciones de clientes, es necesario, que la inversión en innovaciones tecnológicas sea constante en el tiempo, esto es vital para que las empresas tengan una ventaja competitiva y puedan mantenerse en el mercado.
- Se recomienda a las empresas de seguros de personas en trabajar la cultura de los empleados en lo que se refiere a innovaciones tecnológicas, es decir que no se perciba como una dificultad, sino más bien como un reto que traerá múltiples beneficios a la compañía, a los clientes y a sus intermediarios de seguros.
- Para realizar proyectos de innovaciones tecnológicas se sugiere continuar con un monitoreo constante de las variables sensibles del proyecto y también con indicadores financieros como la TIR y la VAN con el objetivo de tomar decisiones con base a la información y sacar un máximo provecho de las inversiones que realicen.
- En vista de que los cambios e innovaciones tecnológicas se están apoderando del mercado, y este cada vez se vuelve más exigente a medida pasan los años, se recomienda a las empresas de seguros contar con un departamento de optimización de procesos para no estancarse frente a la competencia y lograr que los empleados realicen otras actividades que generen valor a la compañía. Es necesario una vez que se hayan

implementado los procesos de innovación tecnológicas, se realice un monitoreo constante de las tendencias nacionales e internacionales para ofrecer productos y servicios que se adapten a las nuevas necesidades de los consumidores o clientes potenciales.

- Las Apps de seguros hoy en día son unas herramientas que facilitan a los asegurados e intermediarios de seguros en conocer información de manera casi instantánea, por lo que se sugiere que se evalúe que otras funciones pueden añadirse que sean de valor para los clientes.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aguilar Sánchez, J. (2020). *El impacto del fenómeno insurtech en el sector asegurador tradicional español*. [Tesis de maestría, Universitat de Barcelona].  
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/37798>
- Ariza Vesga, Rafael Alberto. (30 de Octubre de 2022). Nuevas perspectivas del uso de la tecnología en el ambito del contrato de seguro. *Revista Ibero-Latinoamericana de seguros*, 31(57).  
[https://ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=4bbc31bd88d01836809d291a81cc9dcd#indice\\_4](https://ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=4bbc31bd88d01836809d291a81cc9dcd#indice_4)
- ASESUISA. (2023). *ASSESUSIA / SURA*. [Aplicación móvil]. Google Play.  
[https://play.google.com/store/search?q=assesuisa&c=apps&hl=es\\_SV&gl=US](https://play.google.com/store/search?q=assesuisa&c=apps&hl=es_SV&gl=US)
- ASSA Compañía de Seguros, S.A. (2023). *ASSA Salud*. [Aplicación móvil]. Google Play.  
[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assanet.movil&hl=es\\_SV&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assanet.movil&hl=es_SV&gl=US)
- Código de Comercio. (1970, 31 de julio). Asamblea Legislativa. Diario oficial N°140.  
[https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117\\_072920482\\_archivo\\_documento\\_legislativo.pdf](https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_072920482_archivo_documento_legislativo.pdf)
- Costa, J. (2023). Innovación en seguros: 7 conceptos disruptivos que están cambiando la industria de los seguros. *Duck Creek Blog*. <https://www.duckcreek.es/blog/innovacion-en-seguros/>
- Cruz, M. F. (2020). COVID-19 e industria de seguros: reflexiones desde la economía. *Revista Fasecolda*, (177), págs. 14-18.  
<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/604>
- Díaz, J. A. (2021). *Análisis de factibilidad financiera para mejorar la rentabilidad de la empresa de Seguros S.A tras la pandemia por COVID*. [Tesis de maestría, Universidad de las Américas]. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13661>
- Díaz, M. (2016). Volver al futuro: un mundo cada vez más seguro ¿sin aseguradoras? *Revista Fasecolda*, (162), págs. 44-47.  
<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/200/>

- Everis. (2016). Panorama Insurtech.  
[https://web.archive.org/web/20161027194946/http://www.everis.com/spain/WCLibraryRepository/Eventos/everis\\_InformeInsurtech.pdf#](https://web.archive.org/web/20161027194946/http://www.everis.com/spain/WCLibraryRepository/Eventos/everis_InformeInsurtech.pdf#)
- Fernández Díaz, P. (2015). *La innovaciones en las entidades aseguradoras*. [Tesis de maestría, Universitat de Barcelona]. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/140205>
- Fitch Ratings. (07 de Abril de 2021). *Aseguradoras en Latam se Adaptan a la Era Digital*.  
<https://www.fitchratings.com/research/es/insurance/aseguradoras-en-latam-se-adaptan-la-era-digital-07-04-2021>
- Forbes México. (27 de Octubre de 2022). *Innovación: el camino hacia la recuperación en el sector seguros*. <https://www.forbes.com.mx/ad-innovacion-gmx-transformacion-digital-seguros-sector-recuperacion/>
- Guerrico, M. Z. (22 de Diciembre de 2020). Las nuevas tecnologías en la actividad aseguradora. *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, 29(53).  
<https://lejister.com/mobile/pop.php?option=articulo&Hash=86748dbe6172a8ef64831ca1b58bbc7d>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Herrera Días, R. (30 de Octubre de 2022). El impacto de la pandemia ocasionada por el virus COVID-19 en los seguros. *Revista Ibero-Latinoamericana de seguros*, 31(57).  
<https://ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=adbeaecf1fe616704e97ddb0fb76c8b1>
- Herrera, J. (2017). *La investigación Cualitativa*.  
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1167>
- Lugones, G. (2009). *Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación*. Obtenido de <http://docs.politicascsti.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf>
- Martínez, E. M. (2022). *Creatividad, innovación y tecnología en la empresa de seguros*. [Tesis de maestría, Universitat de Barcelona]. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/193611>
- Mete, M. R. (11 de Enero de 2014). Valor actual neto y tasa de retorno: su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión. *Fides et Ratio-*

- Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 7(7), págs. 67-85.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s2071081x2014000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s2071081x2014000100006&script=sci_arttext)
- OECD. (22 de Mayo de 2007). *Oslo Manual: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo\\_9789264065659-es](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo_9789264065659-es)
- Ponz, C. (21 de Mayo de 2020). Como el sector de los seguros lidera la innovación global. *Más Sabadell*. <https://estardondeestes.com/movi/es/articulos/como-el-sector-de-los-seguros-lidera-la-innovacion-global>
- Revista SUMMA. (2022). Sostengo lanza en el mercado salvadoreño la primer app de seguros inteligentes para vehículos. *SUMMA*. <https://revistasumma.com/sostengo-lanza-en-el-mercado-salvadoreno-la-primer-app-de-seguros-inteligentes-para-vehiculos/>
- Reyes, V. P. (Abril de 2016). *El sector asegurador en El Salvador: regulación y principios aplicables*. <https://www.bcr.gob.sv/regulaciones/documentos/Sector-Asegurador.pdf>
- Rodríguez Bailón, T. A. (2021). *El mercado del seguro: impacto de las nuevas tecnologías en el sector asegurador*. [Tesis de grado, Universidad de Valladolid].  
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/53259>
- SC. (Febrero de 2012). *Estudio sobre las Condiciones de Competencia del Sector Seguros en El Salvador*. [https://www.sc.gob.sv/index.php/sala\\_multimedia/informe-de-resultados-estudio-de-las-condiciones-de-competencia-del-sector-seguros-en-el-salvador/](https://www.sc.gob.sv/index.php/sala_multimedia/informe-de-resultados-estudio-de-las-condiciones-de-competencia-del-sector-seguros-en-el-salvador/)
- SCRIESGO. (Diciembre de 2022). *Sector de seguros en El Salvador*.  
<https://scriesgo.com/Publication/detail/404/sector-de-seguros-el-salvador>
- Seguros e Inversiones, S.A. (2023). *Sisa Go*. [Aplicación móvil]. Google Play.  
[https://play.google.com/store/apps/details?id=sv.com.sisa.sisago&hl=es\\_SV&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=sv.com.sisa.sisago&hl=es_SV&gl=US)
- Simisterra Quiñonez, É. P., Rosa Monserrate, R. A., & Suárez López, S. C. (22 de Noviembre de 2018). La viabilidad de un proyecto, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(17), págs. 9-15.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/e5c7/514a716672daaec48fc3d538be07becfd910.pdf>

- SSF. (Agosto de 2016). *Tipos de seguros y sus coberturas*.  
[https://w5.salud.gob.sv/archivos/pdf/finanzas\\_2016\\_presentaciones/presentacion30082016/TIPOS-DE-SEGUROS-Y-SUS-COBERTURAS.pdf](https://w5.salud.gob.sv/archivos/pdf/finanzas_2016_presentaciones/presentacion30082016/TIPOS-DE-SEGUROS-Y-SUS-COBERTURAS.pdf)
- SSF. (2021). *Anuarios de seguros*. <https://ssf.gob.sv/estadisticas/anuarios-de-seguros/>
- SSF. (2022). *Entidades autorizadas para operar como sociedades de seguros y fianzas*.  
<https://ssf.gob.sv/2021/12/08/entidades-autorizadas-para-operar-como-sociedades-de-seguros-y-fianzas/>
- SYSONE. (2021). *Ideas Disruptivas que están cambiando la industria aseguradora*.  
<https://www.sysone.com/2021/02/01/ideas-disruptivas-en-seguros/>
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Vivanco Vargas, M., & Méndez Palacios, J. J. (2017). Consideraciones para la evaluación financiera de la innovación tecnológica. En U. A. Queretaro, *Competitividad y gestión del conocimiento en organizaciones con proyección internacional* (págs. 271-282). Querétaro, México.

## ANEXOS

## ANEXO A



Universidad de El Salvador  
 Faculta de Ciencias Económicas  
 Maestría en Administración Financiera

Objetivo: recopilar información sobre el impacto financiero del uso de innovaciones en las aseguradoras de personas que han lanzado una aplicación al público.

Uso de la información proporcionada: será utilizada para generar conocimientos académicos, al publicar la información se hará de forma generalizada, sin mencionar la empresa.

Cargo del entrevistado:

Área del entrevistado:

Fecha de la entrevista:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Nombre del entrevistador:

1. De acuerdo con su opinión ¿Cuál es el rol que tienen las aplicaciones tecnológicas en la empresa?
2. ¿Considera usted que la empresa tiene el reto de prepararse para la era digital de los seguros? Si o no, y por qué.
3. ¿Desde qué año comenzaron los procesos de innovación en la aseguradora?
4. ¿Cuál considera que fueron los motivos de la aseguradora para implementar las innovaciones tecnológicas?
5. ¿Cuáles son las principales innovaciones que han implementado en la aseguradora?

6. ¿Cómo ha sido el proceso de innovación en la aseguradora?
7. ¿Cómo surge la necesidad de iniciar un proyecto de innovación en la aseguradora?
8. De acuerdo con la pregunta anterior ¿Qué aspectos se toman en cuenta para evaluar e implementar el proyecto?
9. ¿Quiénes o qué departamento están a cargo de implementar estas innovaciones?
10. ¿Qué métodos financieros se utilizan para evaluar si el proyecto de innovación tecnológica está siendo factible?
11. De manera general, ¿Cuánto estima que ha sido la inversión/gasto/costo de la empresa para impulsar esas innovaciones?
12. ¿Cuánto estima que ha sido el beneficio o utilidades de la empresa para impulsar esas innovaciones?
13. En específico, ¿Qué impacto ha tenido el uso de (nombre de la aplicación) en la aseguradora y cuál es el futuro de ella?
14. ¿Considera usted que ha habido ahorros en los costos de personal en la aseguradora a causa del uso de aplicaciones tecnológicas?
15. ¿Considera usted que la aplicación que actualmente han desarrollado es bien recibida por los clientes y asegurados?