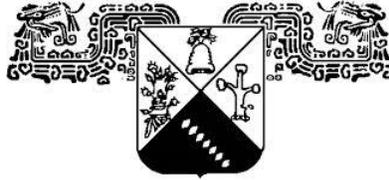


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



“DISEÑO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS DIGITALES EN UN DESPACHO DE AJUSTADORES DE SEGUROS DE DAÑOS”

MEMORIAS DE TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN INFORMÁTICA

PRESENTA:

Ma. CRISTINA BRACA MENDOZA.

ASESOR:

DR. JOSÉ ALBERTO HERNÁNDEZ AGUILAR.

CUERNAVACA, MOR., ABRIL 2020

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos en esta memoria de trabajo son para muchas personas las cuales decidieron aventurarse en esta etapa de mi vida que es la culminación de mis estudios de licenciatura.

A MI ESPOSO E HIJA: quienes han sido mi gran pilar para poder concluir este trabajo, que cuando estuve a punto de rendirme, siempre estuvieron conmigo para brindarme su apoyo incondicional.

A MIS SUEGROS: Por brindarme el apoyo y la confianza para poder concluir este trabajo.

A MI ASESOR DE MEMORIA DE TRABAJO: El Doctor José Alberto Hernández Aguilar por brindarme ese gran apoyo académico que necesite durante la elaboración de este trabajo, así como también brindarme esas herramientas de investigación, y sobre todo haberme tenido mucha paciencia, gracias por su apoyo incondicional.

A MIS PROFESORES: por todas las enseñanzas que me brindaron a lo largo de la carrera.

“Aquellos que están tan locos
como para pensar que pueden
cambiar el mundo, son aquellos
que lo hacen”

Steve Jobs

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1. Introducción	7
1.1 Antecedentes	8
1.2 Problema	10
1.3 Pregunta de Investigación	11
1.4 Objetivo general	11
1.5 Objetivos específicos	11
1.6 Hipótesis	12
1.7 Estructura del Documento	13
Capítulo 2. Marco teórico	14
2.1 Aseguradoras Historia	15
2.2 Digitalización de documentos en el tiempo	17
2.3 Cómo se han digitalizado los procesos en compañías aseguradoras (pólizas, siniestros) ...	27
2.4 Procesos ajustadores- aseguradora	34
Capítulo 3. Metodología	44
3.1 Planteamiento del problema, investigación, y objetivos	46
3.2 Revisión de la literatura	46
3.3 Principio de triangulación	46
3.4 Transcripción de los datos	51
3.5 Análisis Global	52
3.6 Análisis Profundo	54
3.7 Diseño del Experimento	57
Capítulo 4. Resultados, Análisis y Discusión	58
4.1 Resultados	58
4.2 Análisis y Discusión	60
Conclusiones y Trabajo Futuro	64
Referencias	65
Acrónimos y Abreviaturas	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Línea del tiempo creación de aseguradoras (Minzoni Consorti, 2005)	15
Figura 2.2 Línea del tiempo digitalización de 1679 a 1956 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019)).....	18
Figura 2.3 Línea del tiempo digitalización de 1961 a 1999 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019)).....	19
Figura 2.4 Línea del tiempo digitalización de 2002 a 2008 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019)).....	20
Figura 2.5 Línea del tiempo digitalización de 2011 a 2016 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019)).....	21
Figura 2.6 Cuadro Generacional (Concejo, 2018).	25
Figura 2.7 Esquema de trabajo de un ajustador (Fuente Propia basada en (Quálitas Seguros, 2016)).	31
Figura 2.8 Compañía de seguros A (fuente propia)	40
Figura 2.9 Compañía de seguros B (fuente propia)	41
Figura 2.10 Compañía de seguros C (fuente propia)	42
Figura 2.11 Compañía de seguros C 2 (fuente propia)	43
Figura 3.1 Metodología de Investigación (Martínez Carazo, 2006).	44
Figura 3.2 Esquema de trabajo Aseguradora-Despacho-Asegurado (fuente propia).....	48
Figura 3.3 Plataforma Tecnológica propuesta para digitalizar la información en despacho de Ajustadores (fuente propia).....	54
Figura 4.1 Comparativo de búsqueda (fuente propia).....	59

Casos

Tabla 3.1 Diseño de Experimento.....	57
Tabla 4.1. Comparativo búsqueda física contra búsqueda digital.....	58

Capítulo 1. Introducción

El interés actual por digitalizar archivos ha ido creciendo a medida que los negocios lo han requerido, por ejemplo, con el comercio electrónico se tiene la necesidad de capturar y conservar la autenticidad de los archivos, para ello, lo hacen posible a través de la firma electrónica, la cual hace que conserve su valor durante todo el proceso en el cual el archivo sea requerido.

Los archivos digitalizados han asumido una independencia de sus soportes físicos y se ha disminuido la problemática de conservación de los mismos en las empresas, ya que los archivos digitalizados se consideran una copia idéntica del archivo físico y estos pueden ser almacenados en un espacio más pequeño (discos duros extraíbles, memorias y/o servidores).

Los archivos digitalizados se consideran como imágenes y/o fotos tomadas a través de un scanner, cámara fotográfica, teléfono celular, etc., estos archivos digitales también pueden ser documentos escritos, fotografías, ilustraciones, etc. La representación de estos archivos se puede llevar a cabo de manera binaria o análoga, en donde a cada pixel se le asigna un color, blanco, negro, gris y esta a su vez es representada en una cuadrícula de puntos (píxeles), los cuales son almacenados en una secuencia y la computadora interpreta esta misma a través de bits (ceros y unos) para su visualización o impresión.

Los archivos digitalizados suelen guardarse en diferentes formatos, entre los más utilizados se encuentran: .pdf (portable document file) y .jpeg (Join Photographic Experts Group) o .jpg (Join Photographic Group).

En esta memoria de trabajo se describe una plataforma tecnológica que permite la creación de archivos digitales, su almacenamiento y su utilización para la búsqueda de información de manera más rápida para optimización de tiempos de ejecución en un despacho de ajustadores de seguros.

1.1 Antecedentes

La administración de archivos nació a partir del siglo XIX a través de una ciencia llamada “archivística”, de la cual no estaban totalmente definidos los procedimientos, fue hasta un siglo después (en el siglo XX) cuando se dio a conocer el interés y la construcción de la archivística, así como la expansión de la misma, la cual se divide en dos ramas: la archivística positiva o corriente, la cual está basada por leyes universales, inmutables que tiene como objetivo el archivo y el trabajo del archivero. Pero también encontramos la archivística postmoderna o corriente, que es lo opuesto a la anterior, esta sostiene que el archivo no es neutral, así como tampoco que el trabajo lo puede hacer un archivero. (Cruz Mundet, 2011).

La archivística es la ciencia que integra el estudio teórico/práctico de procedimientos, métodos, problemas y tratamientos de los documentos y archivos, en la cual, se puede deducir que la archivística tiene dos campos de actuación, la teoría y la práctica que van de la mano, ya que lo teórico tiene un respaldo empírico, pero al ponerlo en práctica el resultado puede cambiar ya que toda teoría debe ser demostrada para llegar a su funcionalidad. La teoría archivística según (Cruz Mundet, 2011) tiene su propia historia, su objeto y metodología para su ejecución. La práctica archivística tiene sus técnicas y procedimientos empleados para la conservación activa del documento, pero también es importante mencionar que la praxis es el aspecto más desarrollado en el campo actual para poder dar respuestas concretas y sencillas a problemas reales (Cruz Mundet, 2011).

La archivística tiene dos divisiones importantes: la producción e interpretación de los documentos y la gestión de los documentos, la primera de ellas está compuesta por el conocimiento de la tipología de fondos y de documentos, mientras que la segunda, lleva un conjunto de normas, técnicas, diseño y conservación permanente de los documentos.

Para ejemplo del uso de estas dos divisiones, podemos mencionar las áreas de la administración, el derecho, las tecnologías de la información y la comunicación, la historia y la lingüística. (Cruz Mundet, 2011).

Estos conceptos son los que se han manejado en cuanto al archivo físico de documentos, ahora explicaremos los antecedentes del archivo digital de documentos, ya que, desde mediados de la década de 1990, distintas instituciones y empresas han estudiado la preservación futura de documentos digitales, ya que existen varias razones como pueden ser las patrimoniales, culturales, jurídicas o de otro tipo, para la conservación de los mismos (Térmens, 2009).

La preservación digital es una tarea de todo el personal que esté relacionado con la creación, gestión y uso del documento digital y no solo de los archivistas y/o bibliotecarios como en el archivo físico. Pues bien, podemos mencionar que es un importante reto tecnológico que está basado en técnicas estrategias de preservación, de las cuales son utilizadas la re-copia, migración de formatos y la emulación. A diferencia de como se hace con el método tradicional, los documentos digitales deben diferenciarse principalmente en el resguardo en medio digitales. Los avances más significativos en cuanto al archivo digital los tienen los siguientes países: EUA y el núcleo de Oceanía conformado por Australia y Nueva Zelanda, pero para hacer esto posible hay un modelo general a seguir que se publicó en 2002 bajo el impulso de la NASA el Open Archival

Information System Reference Model (OAIS) (Sistema de Información de Archivo Abierto). (Térmens, 2009).

El modelo OAIS es aceptado y estandarizado como norma ISO 14721, el cual modela las partes que componen un sistema de archivo, así como también sirve para identificar características necesarias de un sistema constituido por personas, al ser aceptada esta responsabilidad de preservación, esta información deberá de estar disponible para un grupo de usuarios designados que sean capaces de comprender la información de la cual disponen, pero el principal objetivo de este modelo es el que ayude para una mejor toma de decisiones. (De Giusti, 2014).

1.2 Problema

La tecnología hoy en día, está avanzando tan rápido que podemos tener información más rápida, oportuna, en tiempo real y en la palma de la mano, por ello, las grandes empresas están buscando modernizarse en la forma de organizar y guardar los archivos con los que cuentan, dejando obsoleto el método tradicional (archivo físico), pues bien, si esto sigue avanzando a pasos agigantados, muy pronto en las escuelas y empresas no encontraremos documentos en papel, sino todo será manejado en un ente digital. No solo las empresas de gran tamaño están interesadas en realizar este cambio de físico a digital, también las empresas pequeñas están empezando a interesarse en adoptar este cambio digital, para ponerse a la vanguardia y alcanzar ese nivel que hoy en día se está llevando a cabo.

El fundamento de esta memoria de trabajo es el de entender y poner en funcionamiento un repositorio digital para un pequeño despacho de ajustadores de seguros, el cual cuenta en su mayor parte con archivo físico. Con este cambio se disminuirá el tiempo de búsqueda en cuanto a la información que solicite la o las compañías aseguradoras o los clientes.

1.3 Pregunta de Investigación

Para esta memoria de trabajo la pregunta de investigación principal es:

¿Cuáles son los beneficios de la transformación física (papel) a digital en una pequeña empresa de ajustadores de seguros?

1.4 Objetivo general

Diseñar una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales, para un despacho de ajustadores de seguros, para optimizar los tiempos de búsqueda de los expedientes de los asegurados.

1.5 Objetivos específicos

- Analizar la problemática de la empresa
- Diseñar una plataforma tecnológica para el cambio de archivos físicos a digitales
- Digitalización de los expedientes físicos.
- Implementar y probar una plataforma tecnológica segura para el almacenamiento de los archivos digitales.

1.6 Hipótesis

- H1. Es posible disminuir el tiempo de búsqueda de los expedientes, a través de la conversión de archivos físicos a archivos digitales en una empresa pequeña de ajustadores de seguros.
- H0. No es posible disminuir el tiempo de búsqueda de los expedientes, a través de la conversión de archivos físicos a archivos digitales en una empresa pequeña de ajustadores de seguros.

En esta memoria de trabajo se planteará una plataforma tecnológica que nos permitirá tener una doble funcionalidad: 1) Preservar la información que mandan los asegurados y 2) Tener una mejor administración de la misma. Sin omitir el ciclo de vida de la información para poder protegerla del algún posible robo, para lo cual tendrán en cuenta las siguientes etapas: cuando se crea, cuando se transmite, cuando se almacena y cuando se destruye. Estas etapas nos ayudaran a tener un mejor resguardo de los archivos digitales.

El alcance que puede llegar a tener esta memoria de trabajo es la realización de una aplicación que sea amigable con el usuario para poder manejar los archivos digitales con los que cuenta el despacho de ajustadores de seguros y que se clasifican en 4 tipos:

- a) Indocumentados (son aquellos que el asegurado documenta parcialmente),
- b) Desistimientos (el asegurado toma la decisión de notificar por escrito a la aseguradora que él no desea continuar con la reclamación del siniestro).
- c) Improcedentes (que la reclamación que presentó el asegurado no coincide con las coberturas contratadas, o cuando se presentan más de una contradicción ya sea en lo que

se declara en el ministerio público o en los comentarios que hacen los involucrados en los hechos).

- d) Procedentes (son aquellos en los que el asegurado entrega la documentación completa y se determina por medio de cedulas de ajuste cual es pago que le corresponde al asegurado).

1.7 Estructura del Documento

Cada día que pasa es evidente notar los cambios que están sucediendo en nuestro alrededor, a través de esta memoria de trabajo, se pretende hacer un cambio en el planeta, que en los despachos y oficinas, ya no busquen trabajar con papel, sino que, lo hagan de forma digital, ya que con ello reduciríamos el uso tan grande de papel para impresión, esto a su vez es traducido en pérdidas económicas para la empresa.

Con este pequeño cambio, se trata de disminuir el cambio climático y así reducir los riesgos meteorológicos que pueden aumentar los riesgos de un siniestro para las familias, ya que en el país aún no se tiene la cultura del seguro para la protección de los bienes y a su vez de su bolsillo.

A través de la informática podemos contribuir a este cambio, ya que podemos guardar nuestros archivos en forma digital sin tener que preocuparnos si tenemos o no espacio físico y la utilización de papel, de igual manera ayudará a entender cómo nació el seguro en nuestro país (su historia) y cuáles fueron las primeras compañías que comenzaron a operar en nuestro país, como ha ido evolucionado el seguro hasta lo que conocemos hoy en día, ya que simplemente la forma de vender seguros ha cambiado tanto, que antes se vendía de puerta en puerta y hoy lo puedes hacer de forma online a través de las redes sociales y con ello llegar a más gente.

Capítulo 2. Marco teórico

En los últimos años, ha aumentado el cambio climático en el mundo, este de manera muy notoria, ya que ha traído las catástrofes son cada vez más severas, como pueden ser sequías, huracanes cada vez más fuertes, inundaciones, etc. Nuestro país no ha quedado exento de estos cambios (entre sismos y actividad volcánica), las empresas están expuestas a diferentes riesgos naturales como desbordamientos de ríos, terremotos o erupciones volcánicas, además de otros peligros que están latentes como incendios, explosiones, colisiones de automóviles, entre otros.

Una forma de proteger los bienes y la economía, sería con un seguro de daños, sin embargo, en nuestro país no se tiene aún la cultura del seguro; hay otros países que tiene más adelanto en cuanto a este tema ya que es de carácter obligatorio y además cuentan con carreras para el área de seguros. A medida que la cultura del seguro crezca en nuestro país se necesitará de personas capacitadas que atiendan estas áreas (Cruz Santiago, 2017).

Esta memoria de trabajo pretende explicar cómo la informática entra en acción para apoyar el sector de seguros (a través de la generación de archivos digitales, aplicaciones, páginas web, base de datos, etc.) ya que juega un papel importante dentro del medio asegurador, por lo cual, hablaremos de la historia del seguro en México, y algunos conceptos básicos (póliza, siniestro, primas, etc.) así como las actividades que realiza un ajustador de seguros y el papel que desempeña dentro de este sector, también se mencionarán las operaciones que está realizando el despacho de ajustadores actualmente, que en su mayoría son de manera física y el cambio que se está promoviendo para que esté dentro del mundo digital, este cambio lo podemos observar tanto en la manera de cómo se guardar su información con el método tradicional (archivo físico), hasta la manera en cómo obtener la información necesaria, con esto podemos obtener las ventajas del mundo digital.

2.1 Aseguradoras Historia

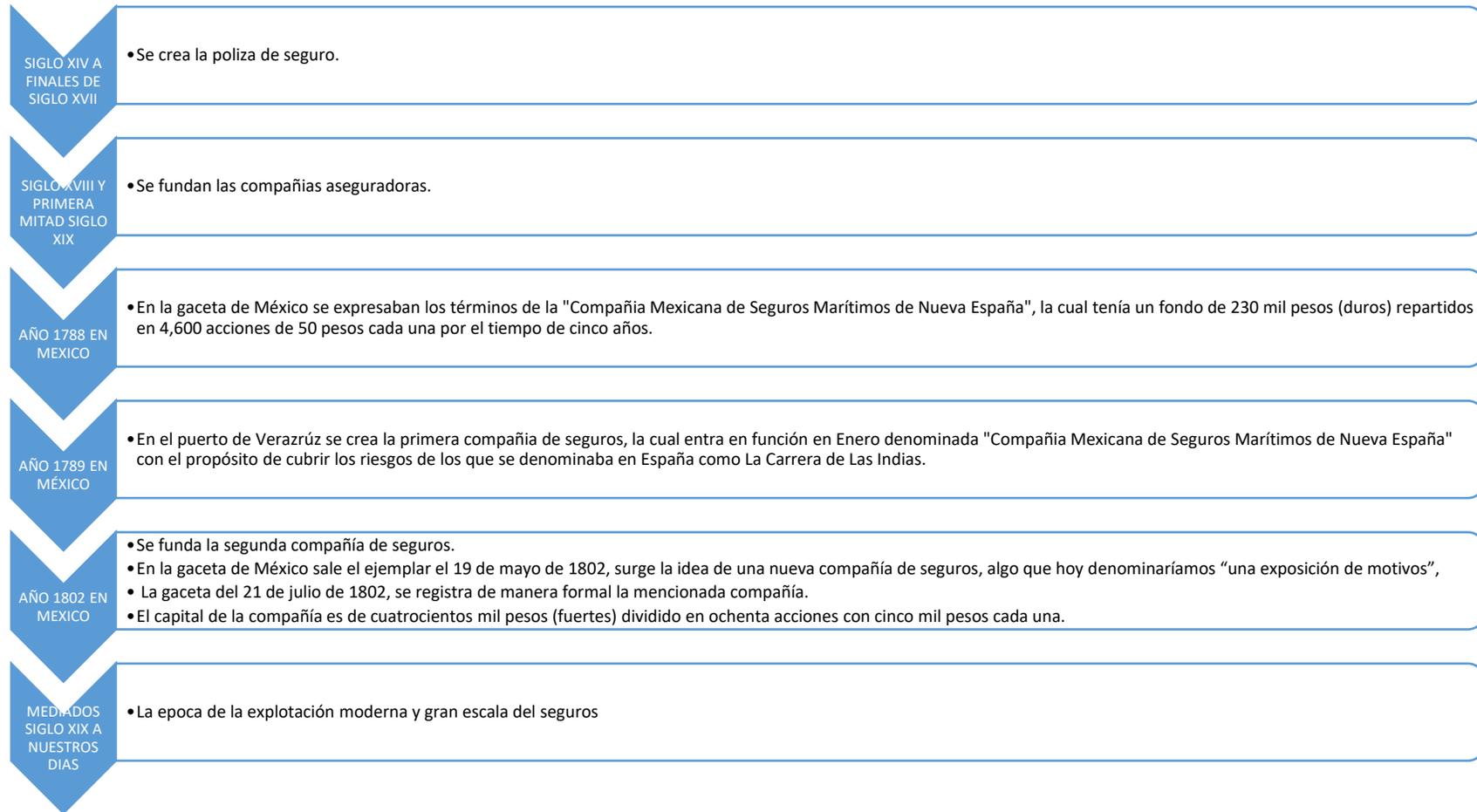


Figura 2.1 Línea del tiempo creación de aseguradoras (Minzoni Consorti, 2005)

En la línea del tiempo nos indica cómo ha ido evolucionando el seguro, desde la creación de las primeras pólizas, como se fundan las primeras compañías de seguros, y cómo fueron sus inicios en México, hasta cómo lo conocemos hoy en día.

Cabe resaltar dos momentos marcados para el seguro en México, el establecimiento de la segunda institución de seguros, y noventa años después de esta fecha, la primera ley del seguro.

En los años 1884 y 1889 surgen disposiciones en el código de comercio, en 1893 aparece el primer intento por normalizar las operaciones del seguro, en esos años ya operaban empresas mexicanas (la mexicana, La fraternal) así como extranjeras, posteriormente se fundaron nuevas compañías como son: La Compañía Anglo Mexicana de Seguros (1897), La Nacional Compañía de seguros sobre la vida (1901), La Latinoamericana, compañía de seguros de vida (1906), la Veracruzana (1908).

Con el tiempo las reglas en que se basaba el seguro fueron perfeccionando hasta las que conocemos hoy en día, haremos una breve mención de las mismas.

- 1910 ley relativa a la organización de la compañía de seguros sobre la vida.
- 1926 ley General de sociedades de seguros.
- 1935 La ley General de Instituciones de Seguros (bases para mexicanización y funcionamiento de la industria aseguradora) y Ley sobre el Contrato de seguros (norma e interpretación y aplicación de contrato de seguros). Ambas leyes tienen reconocimiento internacional. (propuesta para incrementar la rentabilidad en una compañía de seguros) (Minzoni Consorti, 2005).

- 2013 Las leyes que actualmente están en vigor, Ley de instituciones de Seguros y Fianzas (LISF), se publica en el DOF (Diario Oficial de la Federación) el 4 de abril de 2013, en la cual se le hace la adición del segundo párrafo del artículo 111 y las adiciones de los artículos 151 al 161, entra en vigor hasta el 04 de abril de 2015. Al momento de entrar en vigor, quedan sin efecto La Ley General de instituciones y sociedades mutualistas de seguros del 31 de agosto de 1935 y la Ley general de instituciones de fianzas del 29 de diciembre de 1950 (LISF, 2013).

2.2 Digitalización de documentos en el tiempo

A través del tiempo el ser humano por naturaleza ha tenido la necesidad de transmitir información y por ello aparecieron diferentes materiales que se utilizaban para transmitir sus conocimientos a futuras generaciones, como por ejemplo (Santos Macebo, 2019):

- En el mundo clásico, se utilizaron tablillas de barro, su ventaja era que se podían reutilizar.
- Después apareció el papiro, el cual se obtiene de una planta de tallo delgado que contiene en su interior una serie de filamentos rodeados de una sustancia pegajosa, que convenientemente tratado formaba el papiro.
- En la Edad media, se utilizaba el pergamino, los cuales eran pieles de animales muy fáciles de conseguir.
- Por último, llegamos al material que conocemos en la actualidad, el papel, que en los inicios de esta época, estaba elaborado con lino y cáñamo.

A continuación, se muestra una línea del tiempo con 19 hechos relevantes de la digitalización:

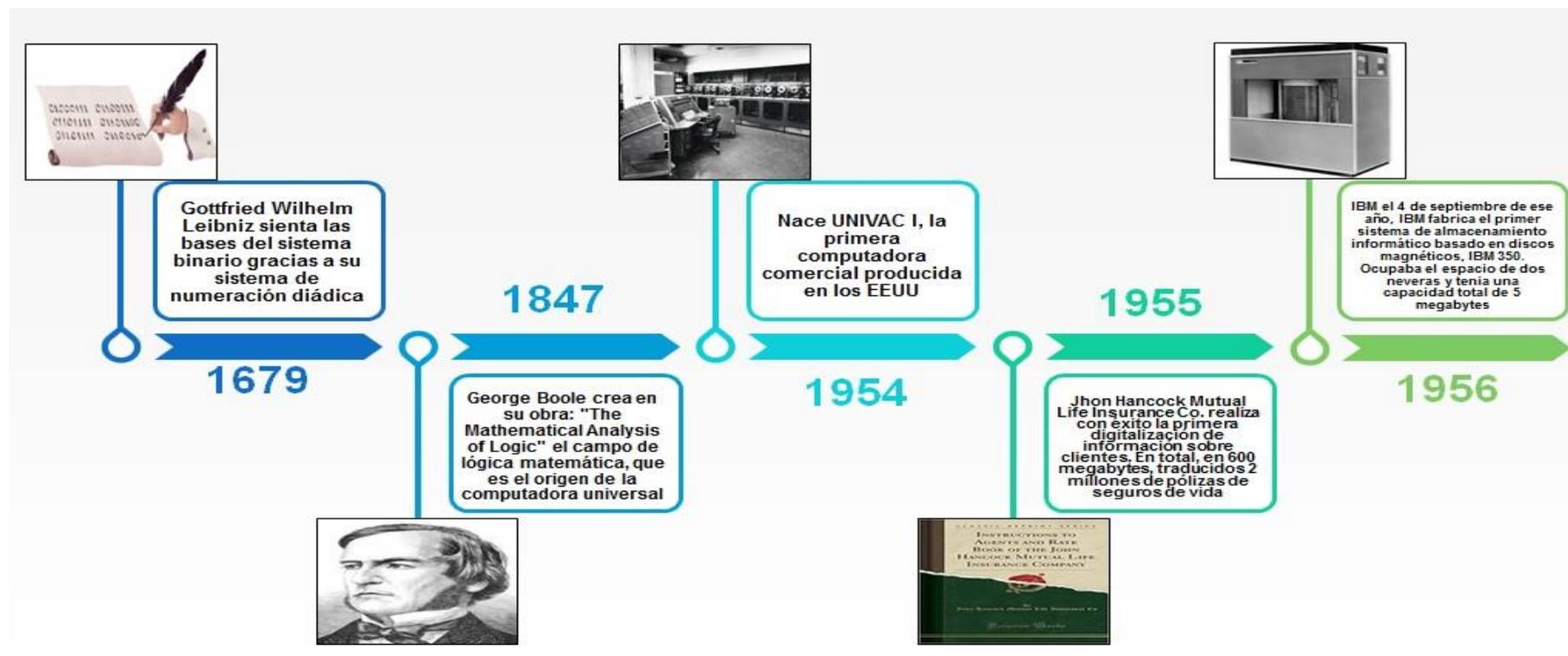


Figura 2.2 Línea del tiempo digitalización de 1679 a 1956 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019))

En la imagen anterior, partimos desde el año de 1679, ya que en dicho año se sientan las bases del sistema binario, el cual es la base de toda la computación, sin dejar de mencionar en los años siguientes diferentes hechos, como son: el surgimiento del origen de la computadora universal, la aparición de la primera computadora comercial, se hace mención de la primera empresa de seguros que tomó el reto de digitalizar las pólizas de sus clientes, y por último la fabricación del primer sistema de almacenamiento.

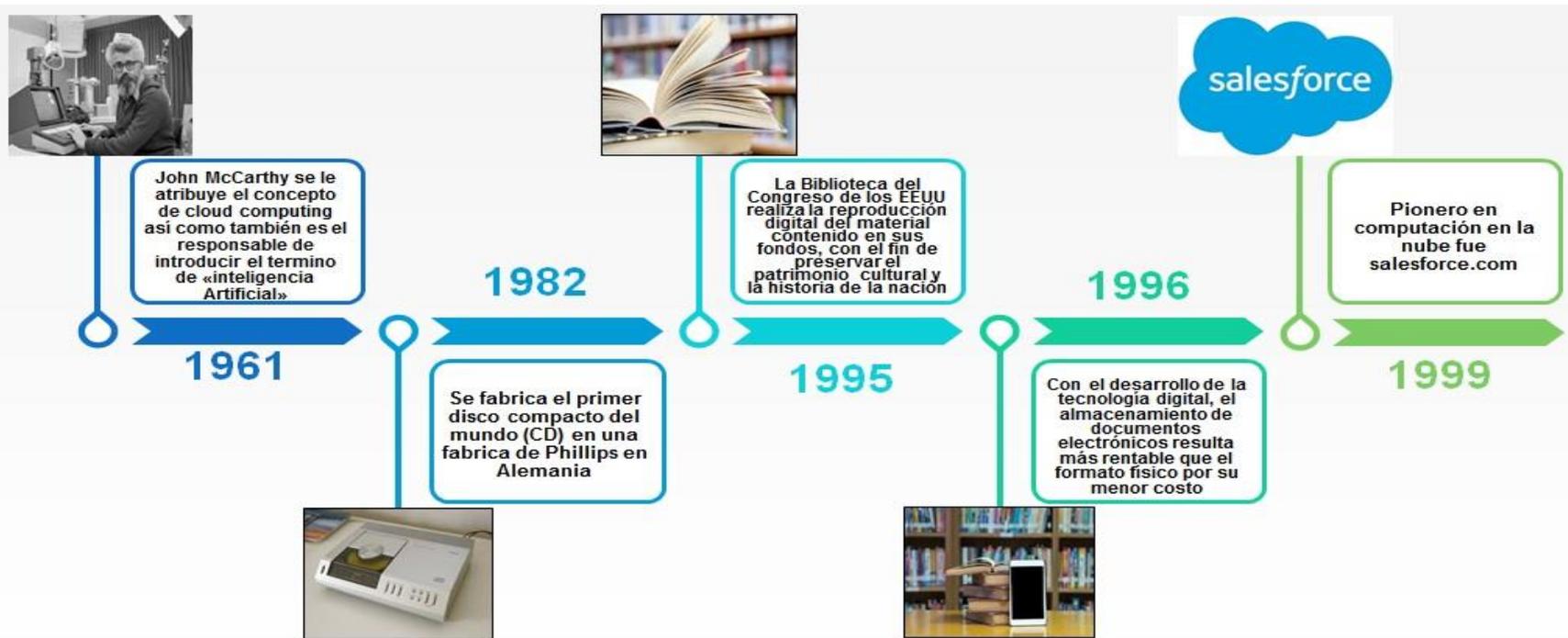


Figura 2.3 Línea del tiempo digitalización de 1961 a 1999 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019))

En la figura 2.3, podemos darnos cuenta que hubo muchos cambios, en el año de 1961 se le atribuyen los términos de “cloud computing” y de “inteligencia artificial” a John McCarthy, por otra parte, en el año de 1982 en Alemania, se fabrica el primer CD, para el año de 1995 en EEUU, la biblioteca del congreso comienza a digitalizar su material con el fin de preservar su patrimonio

cultural, en el año de 1996 para el congreso de EEUU era más rentable el almacenamiento digital que el físico y para el año de 1999 la empresa Salesforce fue la pionera en el uso de la computación en la nube.

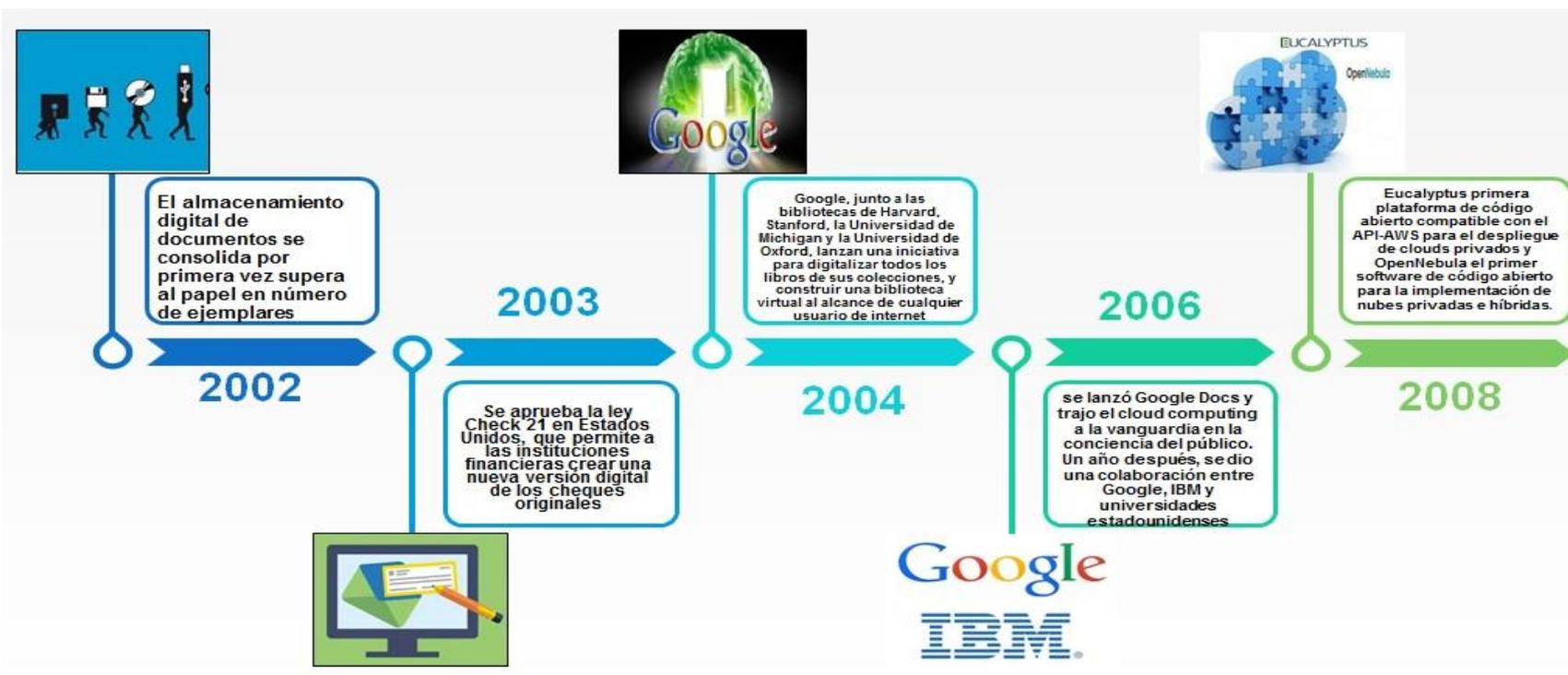


Figura 2.4 Línea del tiempo digitalización de 2002 a 2008 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019))

En la figura anterior se muestra como en el año 2002 se consolida el almacenamiento digital, para el año de 2003 se aprueba la ley Check 21 para las instituciones financieras, en el año de 2004 Google lanza un proyecto de digitalización de libros para así construir bibliotecas virtuales con universidades de renombre, para el año de 2006 colaboran tanto Google, IBM y universidades

estadounidenses para lanzar Google Docs, en el año 2008 se crean tanto Eucalyptus, la cual la primera plataforma de código abierto para el uso de cloud privados y también OpenNebula el cual es el primer software para la implementación de nubes privadas e híbridas.

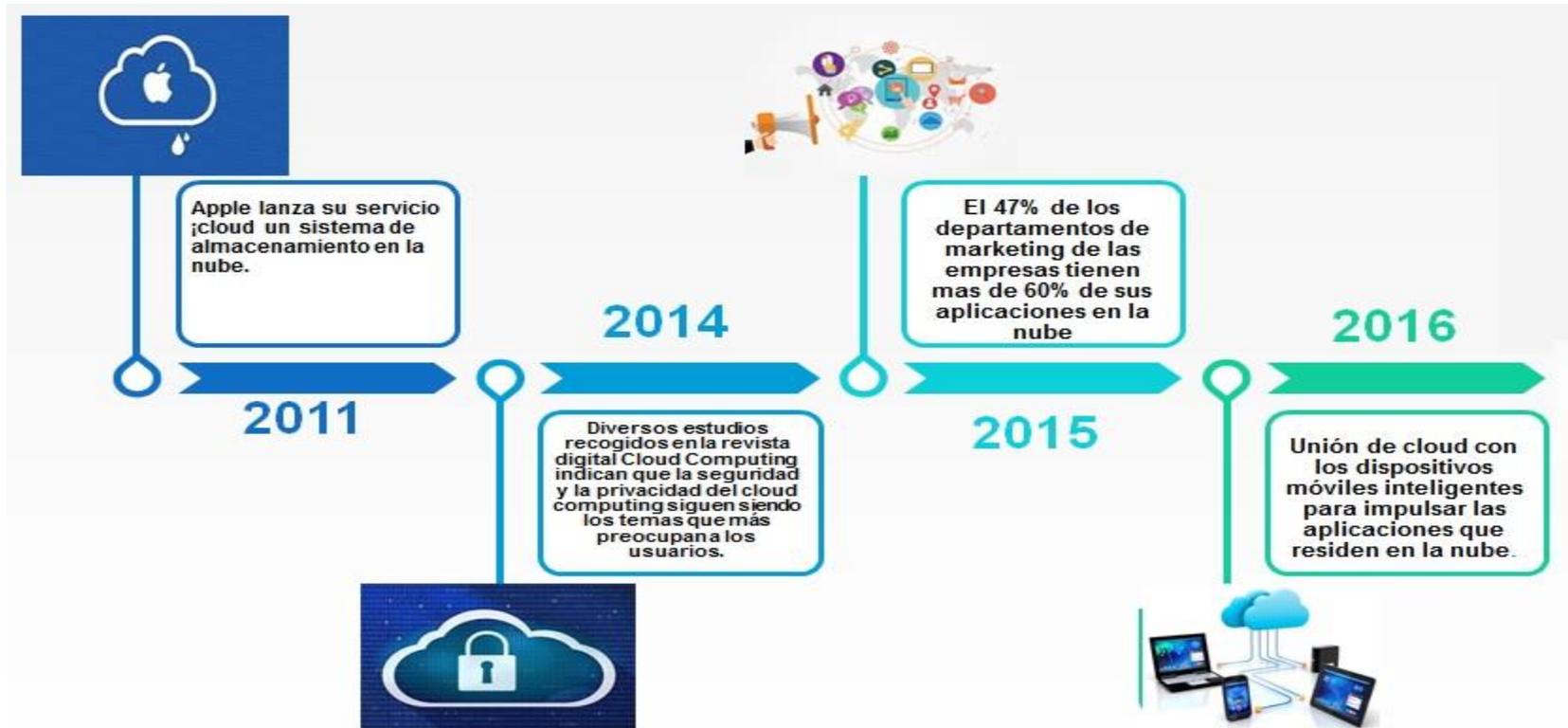


Figura 2.5 Línea del tiempo digitalización de 2011 a 2016 (Fuente Propia basada en (Febos Chile, 2018) y (Timetoast, 2019))

En la figura 2.5, podemos observar que en año de 2011 la empresa Apple lanza su servicio de almacenamiento en la nube, para el año de 2014 el tema de mayor preocupación para los usuarios que utilizan el servicio de la nube, es el de la seguridad de la información, para el año de 2015, los departamentos de Marketing son los que más utilizan aplicaciones en la nube, y para el año de 2016 hasta nuestros días, se ha venido trabajando en la unión de dispositivos inteligentes y almacenamiento en la nube, esto está tomando mayor fuerza ya que para nuestros días, los dispositivos móviles son utilizados para visualizar dicha información.

En la actualidad se sigue utilizado el papel como medio de reproducción de documentos, aunque ya se está utilizando en gran medida hardware y software para manejarlos de manera digital, esto ha generado que se utilicen nuevas tecnologías, como pueden ser los CD, Memorias USB, discos duros extraíbles, almacenamiento en la nube, etc.

Con estas tecnologías, han surgido proyectos de digitalización de archivos, por el ejemplo, el proyecto de Simancas o el proyecto de digitalización de periódicos, o como el que se llevó a cabo en el Instituto de Autonomía y Fabricación de la Universidad de León (España), en el cual están pasando a formato digital todos los fondos históricos del diario de León, del año 1906 en adelante y éstos llegan a la actualidad (Santos Macebo, 2019).

También en México se han desarrollado proyectos de digitalización, uno de los más importantes lo encontramos en el Archivo General de la Nación, ya que este archivo tiene importancia a nivel de América Latina por todos los manuscritos coloniales que alberga. Inicialmente se le conocía como el Archivo General de la Nueva España, conforme transcurría los años este iba sufriendo modificaciones en su nombre hasta que en el año de 1918 se da a conocer con el nombre de “Archivo General de la Nación”, para el año de 1977 se le asigna la ubicación del antiguo Palacio de Lecumberri, el cual fue adaptado para que ahí albergaran toda la información que había en el país como son: Mapas, manuscritos, planos, dibujos, grabados, fotografías, videos, películas, cintas sonoras, fotocopias, microfilm etc.; todo este material es clasificado en nueve divisiones y dividido en 7 galerías en donde se almacenan todos los anteriores tipos de información según su clasificación, esta información puede ser consultada a través de bibliotecas digitales, las cuales se basan en procesos similares al de una biblioteca tradicional, ya que ambas brindan un servicio a la comunidad, pero con este cambio a la forma digital ya no es necesario ir a una biblioteca física, puedes realizar consultas a través de un link o sitio web desde cualquier

lugar que tenga acceso a internet y desde cualquier dispositivo móvil, dando la facilidad que está puede ser consultada por varios usuarios al mismo tiempo (Palacios Medellín, 2000).

En México, encontramos proyectos de colecciones digitales, principalmente desarrollados en algunas universidades, en seguida mencionaremos las principales de ellas (Sánchez Huitron, 2002):

- La Universidad de Colima, esta universidad fue una de las primeras en entrar en el formato digital y lo realizó a través de discos compactos en las áreas de arte, historia, economía, ciencias de la salud, bibliotecas y tecnología, estos documentos pueden ser consultados hasta en comunidades que no tengan acceso a internet.
- El Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), sus colecciones digitales están integradas por tesis (doctoral, maestría, etc.), libros, revistas, monografías del instituto de biología, todos estos documentos pueden ser consultados a través de sus bibliotecas virtuales.
- La Universidad de las Américas, en Puebla, sus colecciones digitales se encuentra bajo la iniciativa “Bibliotecas Digitales Universitarias para todos” (U-DL-A por sus siglas en inglés), en sus colecciones digitales encontramos tesis y otros materiales de interés como libros, documentos, los cuales son valorados por sus propiedades como son antigüedad, rareza o contenido altamente especializado. Entre los archivos se encuentran telegramas de Porfirio Díaz y el acervo Franciscano, todos estos documentos están disponibles a través de su página web. Cabe mencionar que es la única colección mexicana que se encuentra dentro del proyecto de la U- DL-A. (Sánchez Huitron, 2002).

De estos hechos que impulsaron la digitalización, solo nos basaremos en exclusivo con documentos del área de seguros y en específico el área de siniestros.

Estos cambios generan un gran reto para los clientes nuevos, tomando en cuenta que a los jóvenes les es más fácil que se pueden adaptarse a estos cambios, ya que por su generación (millennials) tienen más relación y facilidad con la tecnología a diferencia de los clientes de edad más avanzada. Tomando en cuenta que gran parte del cambio que se ha venido generando en la forma de resguardar documentos de forma física a forma digital (digitalización), lo cual se puede explicar tomando en cuenta la taxonomía de generaciones, siendo importante conocer las características de cada una de ellas desde el cómo interactúa o reaccionan en todos los ámbitos económicos, sociales y tecnológicos (Concejo, 2018).

TAXONOMÍA DE GENERACIONES				
NOMBRE DE LA GENERACIÓN	MARCO TEMPORAL EN ESPAÑA	POBLACIÓN DE LAS GENERACIONES *	CIRCUNSTANCIA HISTÓRICA	RASGO CARACTERÍSTICO
Generación Z	1994 - 2010	7.800.000	Expansión masiva de internet	 Irreverencia
Generación Y millennials	1981 - 1993	7.200.000	Inicio de la digitalización	 Frustración
Generación X	1969 - 1980	9.300.000	Crisis del 73 y transición española	 Obsesión por el éxito
Baby Boom	1949 - 1968	12.200.000	Paz y explosión demográfica	 Ambición
Silent Generation Los niños de la posguerra	1930 - 1948	6.300.000	Conflictos bélicos	 Austeridad

LA VANGUARDIA

* Datos correspondientes a la población residente en España. Fuente: INE, 2015.

Figura 2.6 Cuadro Generacional (Concejo, 2018).

Como se muestra en la tabla anterior hay una transición de generaciones, en la actualidad todavía se pueden encontrar personas activas en el área laboral de la generación Baby Boom, como por ejemplo, podemos encontrar a personas fungiendo como consejeros en algunas empresas, o en áreas operativas ya casi a punto de retirarse o jubilarse.

La generación X, es a la que podemos encontrar actualmente al mando de empresas o en áreas operativas de las mismas.

La generación Y (millennials), son las que están laborando en el mercado actual y están llevando a la práctica todas sus habilidades en la digitalización, ya que con ellos inició la digitalización y esto les facilita realizar sus actividades en el día a día para sus empresas, con esto se está simplificando sus labores que realizan para las mismas, ya que esta generación se encuentra digitalizando procesos que realizaron tanto las generaciones Baby Boom como la X.

Por lo anterior, nos basaremos en la generación Y millennials, ya que además de que con ellos se dio el inicio a la digitalización, como ya antes lo habíamos mencionado, adicionalmente esta generación tiene la tasa de divorcios más alta, hogares en donde ambos padres trabajan, y esta generación es la que tiene una relación más directa con la tecnología.

Para poder entender la relación que tiene esta generación con la tecnología, a continuación se mostrarán los siguientes datos (Concejo, 2018):

- 97% posee su propia computadora.
- 94% posee un teléfono celular.
- 76% hace uso de mensajería instantánea y de sitios de networking social.
- 66.6% tiene un sitio de Facebook.
- 60% posee un dispositivo portátil de música o video (ejemplo: iPod).

- 34% usa sitios de internet como su fuente principal de noticias.
- 15% de los usuarios del internet están conectados las 24 horas del día, los siete días de la semana.

Tomado en cuenta los datos anteriores, podemos concluir que la generación Y millennials está llevando e incorporando todas estas habilidades tecnológicas de la información a sus lugares de trabajo, tanto para el mejoramiento de sus empresas en las que laboran, como en sus actividades cotidianas.

Al poner en práctica estas habilidades de digitalización en sus lugares de trabajo, ayudan en el proceso de toma de decisiones, ya que se puede acceder de manera más rápida a la información de las empresas (Ponce Bustos, 2015).

2.3 Cómo se han digitalizado los procesos en compañías aseguradoras (pólizas, siniestros)

Es importante conocer la historia de cómo llegó el seguro a nuestro país y también conocer como a través del tiempo se fue transformado hasta lo que conocemos hoy en día. En la actualidad se tiene un reto de transformación digital, que últimamente se está llevando a cabo en el mundo empresarial e institucional ya que surgen nuevos modelos de negocios con estas herramientas.

El uso de estas nuevas herramientas se hace cada vez más evidente en el mercado, como lo podemos ver en campañas de marketing, atención al cliente, técnica de sondeo de mercado, acciones de preventa, captación de talento, etc.

Con la incorporación de estas herramientas, se ayuda en la toma de decisiones más acertadas, sin importar si es para una pequeña o mediana empresa y se generan beneficio de rendimiento en las

empresas. Con estas incorporaciones, el impacto y la velocidad en que se está realizando este cambio digital, surgen los siguientes cuestionamientos 1) ¿La sociedad está preparada para afrontar este nuevo cambio? 2) ¿Hay gente capacitada que pueda desempeñar estos nuevos puestos digitales?

En la actualidad hay empresas que ya tienen incorporadas estas herramientas, pero todavía hay muchas de ellas que aún no saben cómo afrontar este cambio tecnológico, y las mejoras que implicaría con ello, pues bien, lo primero que hay que comprender con este cambio tecnológico dentro de las organizaciones y empresas, va mucho más allá de solo considerar una inversión, sino que también se tiene que considerar un cambio en la forma de trabajar, tanto de los dueños, como de los empleados, y considerar el cambio en los trámites con los clientes, ya que estos cambiarían de la manera tradicional (a través de documentos en papel) a la digital (intercambio de información) esta nueva forma de trabajar fomenta la productividad, ahorra tiempo y costos. (Celaya, 2011).

La transformación analógica a digital tiene un desafío importante para difundir y generar conocimiento. Todo esto está disponible en diferentes páginas web y se puede acceder a ellas desde cualquier parte del mundo, tanto las compañías aseguradoras así como sus aliados (despachos de ajustadores) no se quieren quedar atrás en cuanto a la digitalización, al respecto la periodista Esther Macías señala que “El gran reto de las aseguradoras es la digitalización”, esta periodista realizó una entrevista el día 01 de Junio de 2015 al CIO Manuel Blanco, de la empresa española aseguradora Caser, (TICbeat, 2015), en ella se habla del gran reto que tienen las aseguradoras en cuanto a la digitalización y hace mención de un plan estratégico que vienen manejando desde 2015 a 2019, sobre la estrategia y el rol de las tecnologías de la información y la movilidad, las cuales están causando un gran impacto en los clientes nuevos. La forma de

comprar seguros cambió, ahora los seguros se compran a través de páginas web, hacen uso de las redes sociales para informarse de los productos que quieren adquirir, pero la compañía, no deja del todo aún lado forma de vender seguros de antaño (cara a cara), dejando a sus clientes la decisión de como adquirir sus seguros (vía web o cara a cara). Lo que esta empresa pretende es digitalizar todas sus áreas y no solo el área de ventas.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos observar que en el sector asegurador se está haciendo un esfuerzo para incorporar esta tecnología en sus empresas. En la convención internacional de seguros 2017, que tuvo lugar en Cartagena de Indias, Colombia, en el mes de octubre, Antoine Baronet, subsecretario general de la Geneva Association (Suiza), resalta que la industria no puede quedarse atrás en el modelo tradicional y debe enfrentar los retos que conlleva el usar la tecnología en sus procesos. Todo esto lo llevaron a cabo a través de un estudio llamado “Harnessing technology to narrow the insurance protection gap (Aprovechando la tecnología para reducir la brecha en los seguros)” (López González, 2018), y al dejar atrás al modelo tradicional e incorporar estas tecnologías se reduciría mucho la brecha de la de información (López González, 2018).

Las tecnologías con las que hoy en día se disponen, ayudan a las nuevas generaciones del área de seguros, tanto para comprar o adquirir una póliza, como para acceder a la información de algún siniestro o percance, con respecto a la nota “Conozca cómo trabaja ahora el ajustador de seguros” (El Economista, 2018) que apareció en el periódico El Economista, se hace mención de la importancia que tiene el ajustador en un siniestro, ya que cobra vital importancia al momento que sucede un siniestro, esté al llegar al lugar del siniestro es el responsable de recabar toda la información del mismo para que la aseguradora pueda proceder el siniestro y además es el que

dará un dictamen sobre el mismo. En esta nota el ajustador Edgar Luna que trabaja para la aseguradora Quálitas y que lleva 17 años laborando para la misma, cuenta que ha cambiado mucho su profesión, ya que antes tenía que cargar con una cámara para poder tomar fotos de los autos colapsados y hasta que llegará a la oficina poder descargarlas en una computadora y enviarlas a cabina, ahora este mismo proceso lo realiza en tiempo real a través de una tableta, además de que puede recabar los datos del siniestro, también puede checar las pólizas en tiempo real (cobertura, vigencia, datos del asegurado), adicionalmente ya cuenta con una impresora portátil para que con esta se pueda obtener documentos que el asegurado necesite firmar al momento, el ajustador les recomienda a los asegurados descargar la App para sus móviles ya que con un solo clic pueden reportar su siniestro en un mapa.

Los ajustadores que acuden a un siniestro, pueden acceder a la información del mismo en tiempo real y tener un informe preliminar de cuanto puede ser el costo aproximado del mismo, lo anterior les ayuda a las aseguradoras para poder tomar una decisión en cuanto a si procede o no procede el siniestro.



Figura 2.7 Esquema de trabajo de un ajustador (Fuente Propia basada en (Quálitás Seguros, 2016)).

Las aseguradoras deben de tener en cuenta que, con el cambio de generaciones en sus clientes, ha cambiado la forma de vender los seguros, como también la forma de atender los siniestros, ya que está nueva generación de clientes, que actualmente se encuentra laborando en el mercado, está inmersa en los medios digitales, lo que les permite investigar sobre los productos que adquieren, así como también se guían de comentarios u opiniones de otros clientes y /o a través de la búsqueda de información en sitios web, lo que les permite realizar comparativos entre compañías.

Actualmente éste es un mercado que las aseguradoras no están abarcando en su totalidad, si éstas quieren seguir en el mercado, tienen que aprender a vender a través de las diferentes redes sociales y medios digitales que están en el mercado, así también deben aprender a ingresar solicitudes de manera digital, para que con esta manera de trabajar motiven a sus aliados (despachos de ajustadores) a adoptar esta manera de trabajar, apoyándose con las nuevas tecnologías para agilizar sus procesos internos, como por ejemplo en el dictamen del siniestro. Con estos cambios, tanto las aseguradoras como sus aliados, pueden ofrecer una mejor experiencia en cuanto a que la atención sea más grata y ágil para sus clientes. También se puede ofrecer una mayor calidad del servicio, que a su vez se verá reflejado en las recomendaciones que los clientes puedan dar y con esto obtener un mayor número de clientes, que a la larga las aseguradoras lo verán reflejado en el repunte de sus ventas a través de los nuevos procesos que adoptaran (Oliva & Flores, 2017).

Tomando como base lo anterior, las empresas aseguradoras en México, comienzan a pedir a los despachos de Ajustadores, que además de entregar la documentación en físico de los siniestros, se entreguen en su mayor medida de forma digital. Dado que las aseguradoras llevan trabajando con el método tradicional (papel) durante muchos años, el cual no ha cambiado sustancialmente, ahora se enfrenta a un nuevo reto, incorporar las tecnologías que están surgiendo tanto en procesos internos de las aseguradoras, como a su vez a las personas en el mismo entorno, también les piden que incorporen estas tecnologías a la forma en que están trabajado ya que de ahora en adelante, las aseguradoras y despachos de ajustadores estarán trabajando con los expedientes digitales.

Es importante conocer los términos que se utilizan en el sector de seguros, ya que en la presente memoria de trabajo se estarán mencionando:

- Compañía: Es el ente que emite una póliza; en el cual ambas partes adquieren derechos y obligaciones (MAPFRE México, 2016).
- Contratante: Persona que adquiere un contrato de seguros (póliza), y se encuentra obligado al pago de primas, el contratante será el mismo, salvo indicaciones contrarias (Seguros Ve por Más, 2016).
- Póliza/Contrato de Seguros: Documento en el que se plasma la aceptación del riesgo por parte de la compañía aseguradora, derechos y obligaciones del contratante, así como también los requisitos mínimos que debe contener este documento; nombre, domicilio del contratante, coberturas, suma asegurada, deducible, coaseguro, vigencia, prima, cláusulas conforme a las disposiciones legales que deben figurar en este documento. (MAPFRE México, 2016).
- Suma Asegurada: Responsabilidad Máxima que la compañía puede cubrir en caso de siniestro durante la vigencia de la póliza. (MAPFRE México, 2016).
- Siniestro: ocurrencia del riesgo amparado establecido en la póliza de seguros, bajo términos, condiciones y cláusulas ya plasmadas en el contrato. (Seguros Ve por Más, 2016).
- Indemnización: cantidad que la compañía está obligada a pagar al asegurado en caso de siniestro sin exceder la suma asegurada o a la reposición del bien dañado. (MAPFRE México, 2016).
- Prima Total: costo del seguro en cual incluye impuestos y recargos repercutibles para el asegurado (MAPFRE México, 2016).

- Deducible: cantidad plasmada en la póliza que se descontara de la indemnización correspondiente a cada siniestro, el cual queda a cargo del asegurado (Seguros Ve por Más, 2016).
- Coaseguro: cantidad pactada en la póliza en cual establece la participación entre compañías de seguros o entre el asegurado o la compañía (Seguros Ve por Más, 2016).
- UMA: Unidad de Medida y Actualización (Seguros Ve por Más, 2016).
- Franquicia: Cantidad mínima que el asegurado puede absorber por cuenta propia ante alguna eventualidad, si el importe es superior a dicha cantidad establecida, la compañía pagara al 100% la pérdida o hasta el límite máximo establecido en la cobertura (equipo electrónico) (MAPFRE México, 2016).

Pues bien es importante conocer los términos que se utilizan en el medio asegurador, ya que servirán para describir las actividades que realiza un ajustador (que para esta memoria de trabajo solo se manejará el área de daños) y el cual debe de tener conocimiento de este para su correcta aplicación.

2.4 Procesos ajustadores- aseguradora

El ajustador es designado por la compañía, y se le encomienda la tarea de que establezca la o las causas que originó el daño, ya que esta causa va a influir en la determinación de la pérdida (indemnización). Y se realiza con el propósito de que la compañía cuente con los elementos necesarios para determinar la procedencia del siniestro. El ajustador puede ser persona física o moral.

Las compañías de seguros son las responsables de la designación de los ajustadores, así como el desempeño de los mismos dentro del ámbito correspondiente a su actividad y son regulados por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).

La compañía de seguros al igual que los despachos de ajustadores cuenta con reglas o normas internas y tiempos de respuesta. Por esta razón se hace mención de los pasos a seguir en atención a los siniestros.

- Aviso de siniestro: cuando ocurre un siniestro el asegurado, beneficiario o interesado, tiene la obligación de dar aviso a la compañía de lo ocurrido en cuanto se tenga conocimiento, excepto en caso fortuito, o fuerza mayor, en ese momento comienza el procedimiento de atención al cual se le conoce como fecha de reporte y se realiza por vía telefónica que puede realizar el mismo asegurado o alguna persona designada por el asegurado o el agente de seguros.

Según las normas que tenga cada compañía se solicita información básica durante la llamada del reporte:

- 1.- Nombre de la persona que realiza el reporte.
- 2.- Número de póliza.
- 3.- Nombre de asegurado.
- 4.- Vigencia de la póliza
- 5.- Descripción de los hechos.
- 6.- Nombre y número del contacto.
- 7.- Nombre del agente (opcional)

La compañía le indica al asegurado (él tiene la obligación de poner en práctica las indicaciones que la compañía le sugiera para que la pérdida no se extienda y disminuya el daño) el nombre del despacho que lo atenderá o el nombre del ajustador, que en un tiempo considerable deberá contactarse con el asegurado.

La compañía asigna al ajustador y le notifica del siniestro a través de correo electrónico o llamada por teléfono, en donde le proporciona los datos del asegurado ya anteriormente mencionados para que se comuniquen con él o bien con la persona mencionada en el reporte que atenderá. Ese mismo día la compañía le manda póliza al ajustador.

Después de que el ajustador es notificado del siniestro, tiene la obligación de manera inmediata, de ponerse en contacto con el asegurado para agendar una cita y explicarle cómo opera su póliza de seguros y poder conocer el daño.

El despacho o el ajustador proceden a abrir un expediente, que desde el inicio contiene el reporte y la póliza del asegurado, conforme se vaya avanzando el siniestro se le anexarán más documentos como son informe preliminar, documentación que el asegurado entregue (carta reclamación, declaraciones, identificaciones oficiales, comprobante de domicilio, facturas, acta constitutiva (persona moral), fotos, cédulas de trabajo y determinación de pérdida, estas dos últimas realizadas por el ajustador al hacer la determinación de la pérdida), estos conceptos mencionados se describen a continuación.

El ajustador realiza una inspección física con el asegurado en el lugar en donde ocurrió el siniestro, esta inspección debe de llevarse a cabo a la brevedad según sea el caso; ya que para algunos en particular entran primero las autoridades correspondientes para hacer sus peritajes

esto aplica en caso de robo o incendio. Para los casos de riesgos catastróficos el común es que las vías de comunicación de la zona se encuentren afectadas (huracanes, inundaciones etc.).

La inspección física es importante ya que el ajustador funge como los ojos de la compañía, el cual revisa los daños físicamente, así como la causa o causas que lo originó, de no ser tan clara esta, se da la tarea de investigar e indagar con las personas o el personal involucrado en el siniestro a través de un cuestionario o de formato de como ocurrió (este formato es llenado por puño y letra del personal involucrado en el siniestro en donde menciona la versión de los hechos en el cual, al finalizar escribe su nombre y lo firma), hacer su planos de las áreas dañadas o mediciones de áreas dañadas, en caso de ser necesario se elabora un inventario físico de mercancías y se toman fotografías de los daños.

A la persona designada o al mismo asegurado se le entrega una solicitud de documentos que será necesario que recabe y entregue a la brevedad para que el ajustador pueda realizar la determinación.

Una vez realizada la inspección, el ajustador procede a elaborar su Informe Preliminar y a analizar minuciosamente la póliza para ver cuáles son las coberturas que se afectaran en el siniestro (según sea el caso) para ello debe de contar con la siguiente información.

Descripción de los hechos (formato de cómo ocurrió).

Alcance del daño.

Análisis de la póliza.

Comentarios generales.

Fotografías.

Es aquí en donde el ajustador determina la procedencia del siniestro (procedente, improcedente, desistimiento) así como el monto estimado de la pérdida y envía su informe preliminar a la compañía por correo electrónico.

El ajustador tiene la obligación de darle seguimiento a la reclamación presentada por el asegurado, para que entregue la documentación que se solicitó el día de la inspección, estos documentos deben de estar relacionados con el incidente que reporto específicamente, esto se menciona en la LSCS (Ley sobre contrato de seguro) art. 69 (dicho artículo expresa que el asegurado debe de brindar información a la compañía sobre el siniestro con el fin de que se puedan determinar las causas) (LSCS, 2013).

En caso de que el asegurado no entregue documentación, el ajustador le manda periódicamente cartas recordatorias (deben de tener un lapso de 15 días naturales) con la finalidad de que acceda a la petición.

El ajustador entrega a la compañía mensualmente un informe de actualización con los avances que ha tenido en cuanto a la reclamación.

Ahora, el asegurado debe de comprobar que lo que está reclamando existió, y los documentos varían según sea el caso, se describen en la parte abajo los documentos con los cuales puede comprobar lo reclamado

- a) Carta reclamación dirigida a la compañía aseguradora.
- b) Documentos que comprueban la existencia de lo reclamado (facturas, avalúos, fotografías o similares).
- c) Cotizaciones o presupuesto de reparación.

- d) Según sea el caso, se pedirán de estos documentos copias certificadas de la carpeta de investigación por las autoridades correspondientes.
- e) Persona física: identificación oficial, comprobante de domicilio, facturas, etc.
- f) Persona Moral: identificación oficial del representante legal, acta constitutiva, poder notarial, comprobante de domicilio, última alta al IMSS (si hay empleado involucrados en el siniestro), etc.

Una vez que el asegurado reunió la documentación (documentación soporte) y después de habérsela entregado al ajustador, el asegurado deberá de recibir noticias del siniestro en un lapso no mayor a 30 días según LSCS (Ley Sobre Contrato de Seguro) art. 71 (dicho artículo expresa el tiempo que cuenta la empresa para poder emitir alguna respuesta al asegurado, una vez que se haya entregado la documentación completa) (LSCS, 2013).

Como anteriormente ya se explicó, las actividades a detalle que desempeña un ajustador no es un trabajo fácil, ya que desde que llega el reporte al despacho, se abren dos expedientes, uno físico, que se entrega a la compañía cuando se determina el siniestro, y el otro digital, en donde se guarda toda la información digitalizada, estos últimos contemplan desde correos de la aseguradora al ajustador, del ajustador al asegurado, para solicitarle él envió de la documentación de la reclamación (carta reclamación, facturas, tickets o cualquier otro documento). Todos los documentos que entrega el asegurado al ajustador, se tienen que ir guardado en ambos expedientes (físico y digital). Estos mismos, deben llevar un orden al entregarlos, el primer documento es el informe final, seguido de las cédulas de ajuste, cédulas de trabajo, convenio, soporte documental, artículo 492, informe de salvamento, sugerencias de la póliza, póliza y fotografías.

Para el caso de los expedientes digitalizados, el guardado de los mismos varía mucho, ya que se deben considerar el número de hojas que componen cada expediente (ya que estos dependen del ramo que se esté trabajando), independientemente de lo anterior, lo que nos interesa es que se tengan todos los archivos de manera digital, ya que cuando se envía a la aseguradora, cada una de ellas nos establece como requiere que se le envíen estos documentos.

Por ejemplo, la aseguradora A, nos pide que todos los documentos del expediente se envíen por correo electrónico, el correo debe contener desde el informe final, hasta las fotografías, en un solo archivo, en el orden ya antes mencionado (Véase la figura 2.8).

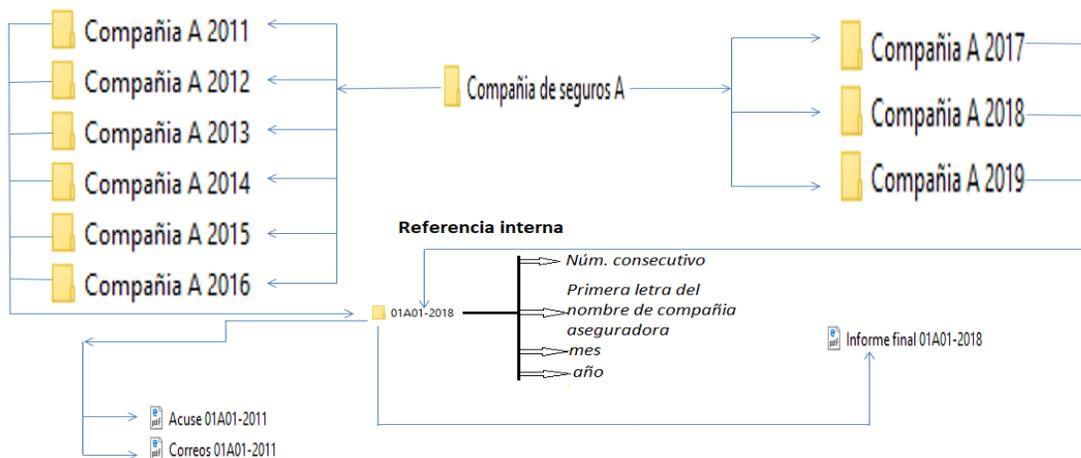


Figura 2.8 Compañía de seguros A (fuente propia)

En la imagen anterior del lado izquierdo, del año 2011 al 2016, solo se guardaron los acuses de los expedientes que se entregaban a la compañía y los correos de los mismos, ya que no era obligatorio guardar los expedientes en forma digital. A partir del año 2017, se les informa a los ajustadores de que ellos deberían de contar un expediente digital para futuras aclaraciones a la compañía si esta así lo requiere, y como se hizo mención anteriormente, la compañía A pide el expediente digital valla en un solo archivo PDF con toda la información en el orden que ellos

requieren (informe final, convenio, cédulas de trabajo, cédulas de ajuste, documentación soporte, artículo 492, sugerencias de póliza, informe de salvamento, póliza, fotografías). Como bien anteriormente ya se ha hecho mención cada aseguradora establece como requiere la información.

Para el caso de la aseguradora B es similar como pide la información de la compañía A, de igual manera pide que todos los documentos del expediente se envíen por correo electrónico, el correo debe contener desde el informe final, hasta las fotografías, en un solo archivo, en el orden ya antes mencionado (véase la figura 2.9)

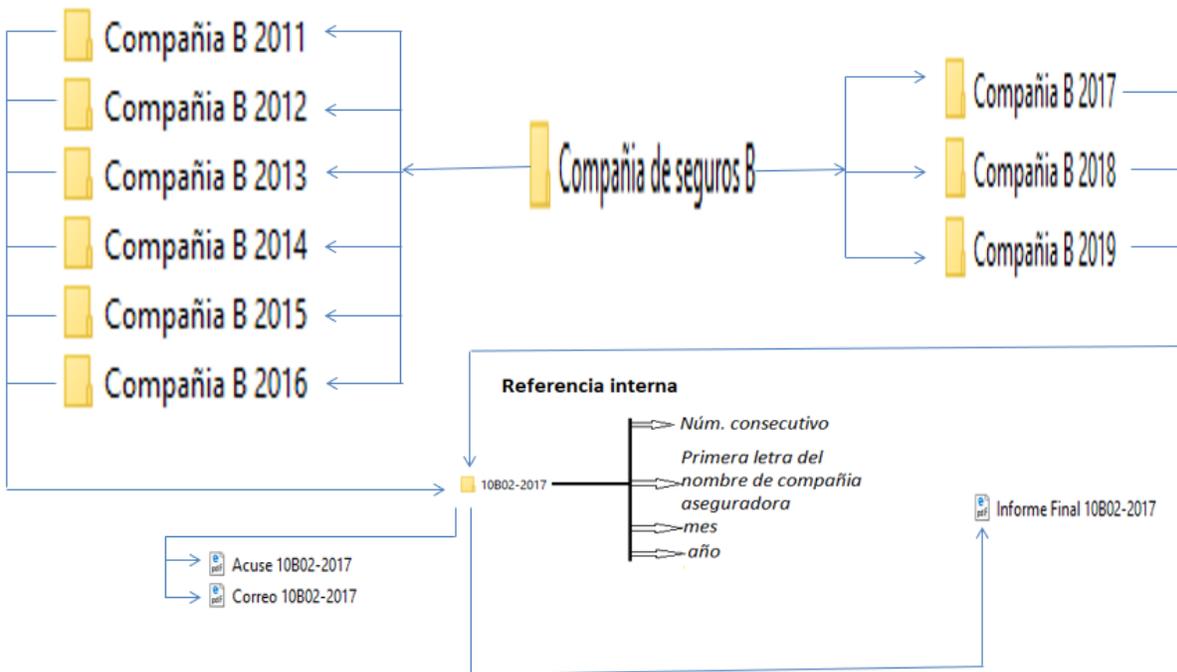


Figura 2.9 Compañía de seguros B (fuente propia)

La compañía C, pide que todos los documentos del expediente se envíen por correo electrónico, pero a diferencia de la aseguradora A y B él envió y guardado de los expedientes digitales es prácticamente igual, a diferencia de la compañía C, la cual solicita todos los documentos por

separado, para este caso se tienen que abrir varias carpetas para el guardado de los documentos, estas pueden ser, informe final, cédulas de ajuste, etc., (véase las figuras 2.10 y 2.11).

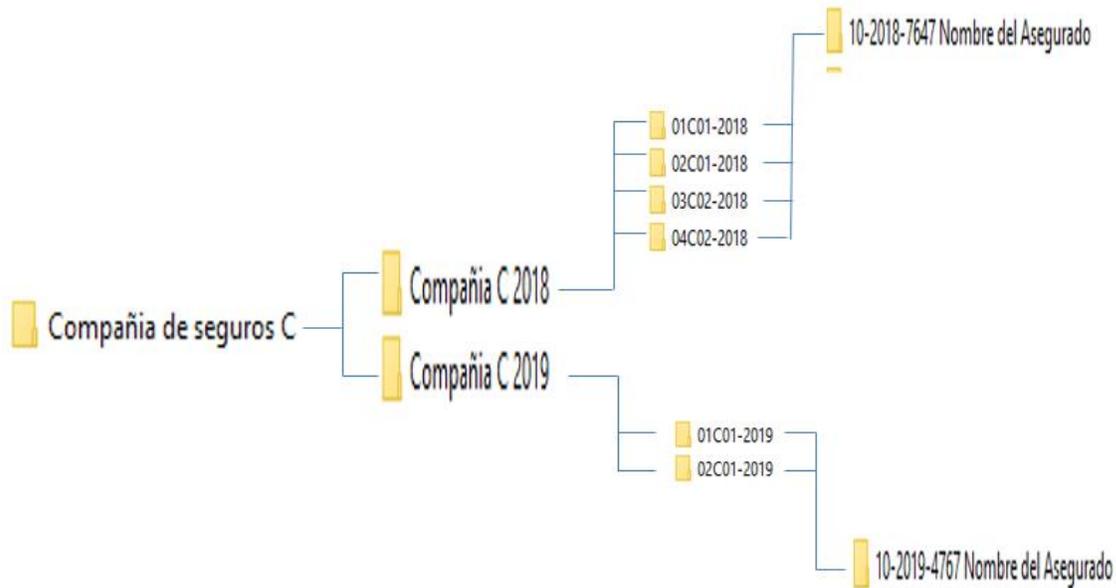


Figura 2.10 Compañía de seguros C (fuente propia)

Y cada PDF tiene que llevar los dos primeros dígitos del ramo al que pertenece la póliza, por ejemplo en la Figura 2.9 corresponde el número 10, siguiendo del año en el que ocurrió el siniestro el ejemplo de la Figura 2.9 corresponde al 2018, siguiendo del número de siniestro que le asigna la compañía, y puede constar de 4 dígitos dependiendo de cada aseguradora, y el nombre de los documentos que contiene dicho archivo como se puede apreciar en la figura 2.10.

La carpeta principal en donde se guardarán todos los archivos PDF, tendrá casi la misma estructura para el nombre que la que se sigue en los nombres de los archivos PDF, solo cambia que dé lugar del nombre de los documentos se sustituye por el nombre del asegurado como se puede observar en la Figura 2.11.

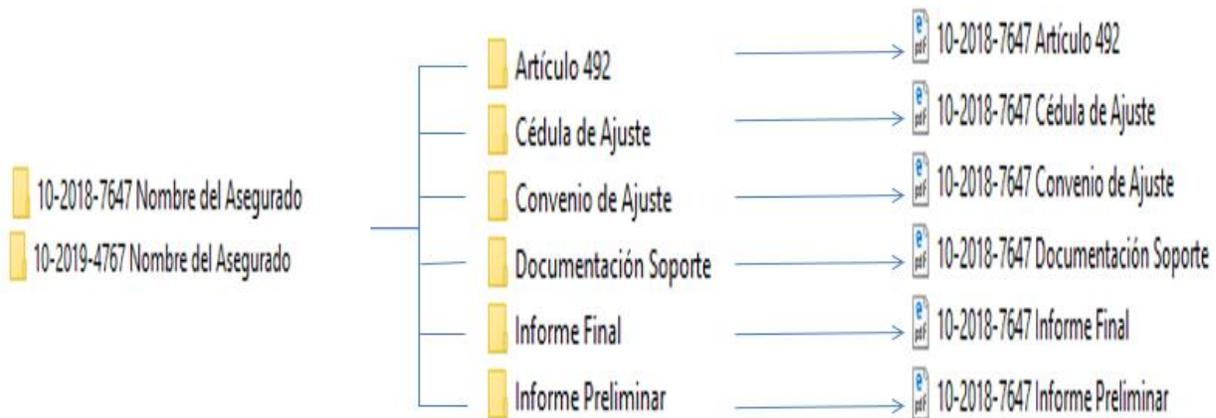


Figura 2.11 Compañía de seguros C 2 (fuente propia)

De esta manera, se busca optimizar la búsqueda de la información ahorrando tiempo, comparado, con el método tradicional (archivo físico), ya que los documentos físicos son entregados a las aseguradoras.

Al día de hoy, una de las compañías de seguros más importantes de México, en su ramo de vehículos, lanzó un ajustador virtual, el cual consiste en realizar una video-llamada con el asegurado y poder realizar el ajuste del daño con el que cuenta el vehículo, siempre y cuando éste pueda seguir andando, no derrame líquidos, no haya heridos y/o no este la presencia de alguna autoridad. Con este cambio se pueden ahorrar hasta 40 minutos que es el tiempo en el que tarda en llegar el ajustador al lugar del siniestro (T21, 2019).

Hasta el momento, esta compañía es la única en el mercado que cuenta con este tipo de servicio a sus asegurados, pero quizá en un futuro, más aseguradoras pueden ofrecer este tipo de servicio y con ello reducir el trabajo de traslado de los ajustadores al lugar de los hechos, reduciendo de esta manera el costo que conlleva esta actividad, beneficiando al asegurado en la mejora en los tiempos de atención.

Capítulo 3. Metodología

La metodología en la que se basa esta memoria de trabajo es la que explica Piedad Cristina Martínez Carazo en su documento denominado “El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica” (Martínez Carazo, 2006), en este documento se explica paso a paso como desarrollar una investigación adecuada a través de la investigación científica en la cual se da a conocer herramientas que ayudarán en el proceso durante la investigación, y esta debe de reflejar el siguiente procedimiento:



Figura 3.1 Metodología de Investigación (Martínez Carazo, 2006).

Caso de estudio: Despacho de ajustadores de Seguros de la Ciudad de México.

Descripción de la Empresa

Es una empresa mexicana, creada en marzo del año 2009 que brinda servicios, a nivel nacional e internacional, como ajustadores en daños para la industria del seguro.

Con disponibilidad las 24 horas los 365 días del año, en la atención de siniestros en el ramo de daños, las cuales son:

Incendio y riesgos adicionales.

Fenómenos hidrometeorológicos, Robo, equipo de contratista, perdidas consecuenciales.

Catastróficos

Terremotos, inundaciones, huracanes.

Responsabilidad Civil (R.C.)

R.C. general, R.C. contratista, R.C. hotelería. R.C. estacionamiento y talleres

Diversos

Rotura de maquinaria, calderas, montaje, equipo electrónico, robo de contenidos, dinero y valores.

Transportes

Riesgos ordinarios de tránsito, coberturas adicionales.

Al realizar cada uno de los ajustes de manera equitativa, aplicando la base de los contratos que celebran asegurados y aseguradoras.

3.1 Planteamiento del problema, investigación, y objetivos. Se realizó en el capítulo 1. En donde se plasmó el problema con el que cuenta la empresa. Los objetivos de la investigación se enfocaron en el diseño y en la creación de un sistema de administración de archivos digitales.

3.2 Revisión de la literatura. Se discutió en el capítulo 2. En él se encuentra el marco teórico en donde se discuten los temas de la historia de los seguros, digitalización de los documentos en el tiempo, encontrando los hechos más relevantes de la digitalización a través de éste, el cómo se han venido trabajando la digitalización en los procesos de las aseguradoras y despachos de ajustadores, teniendo en cuenta las diferentes generaciones de usuarios actuales resumido en su taxonomía para comprender las necesidades que ellos tienen en sus trabajos.

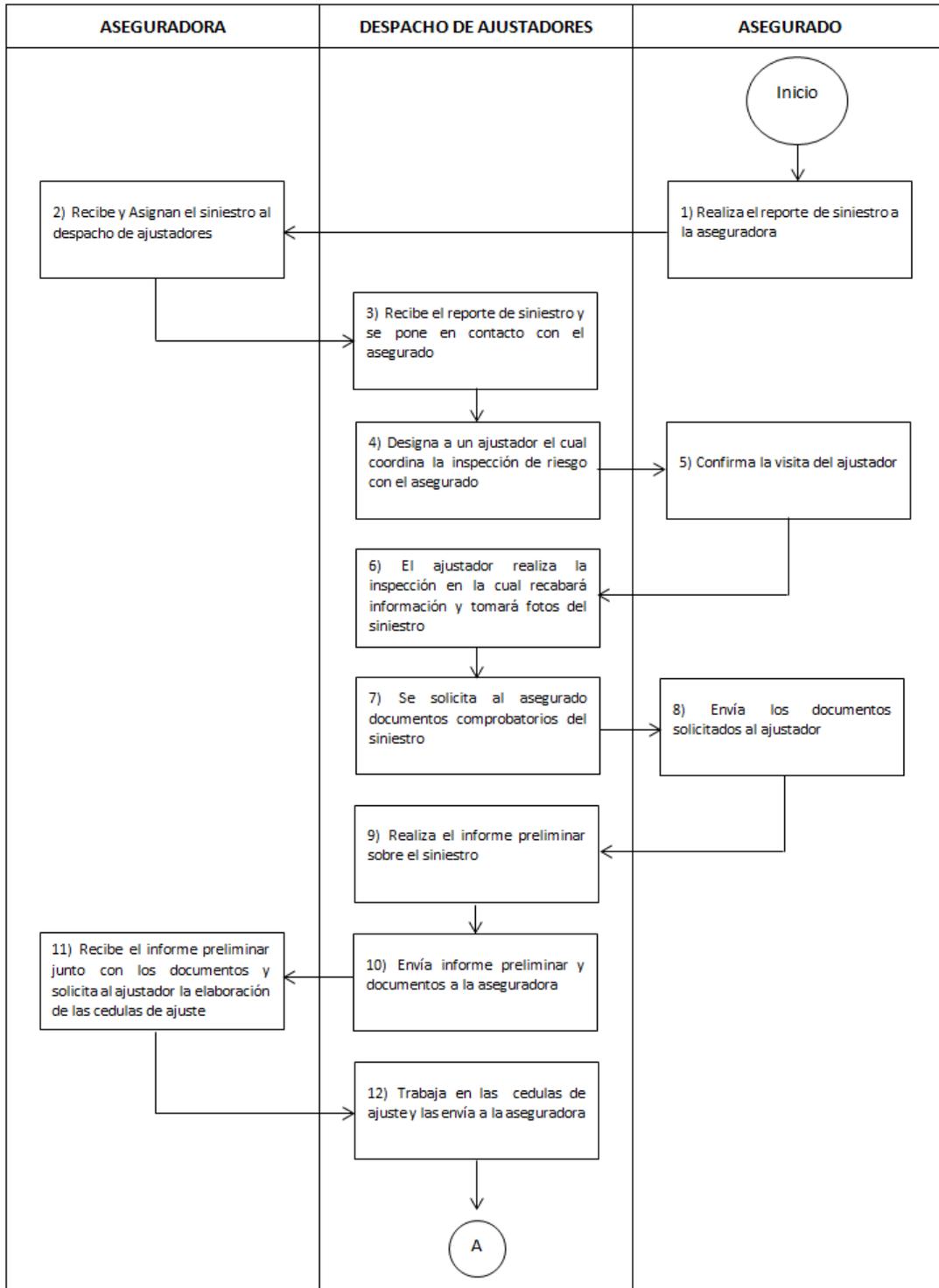
3.3 Principio de triangulación.

En el principio de triangulación se describe como se obtiene los datos (facturas, fotografías, informe preliminar, informe final, etc.), esto se realiza para transformar éstos en información valiosa para la empresa (Hernández Aguilar, 2013).

Obtención de los datos.

El despacho analizado en esta memoria de trabajo, procesa los archivos físicos de la siguiente manera:

Procesamiento de Expedientes Físicos



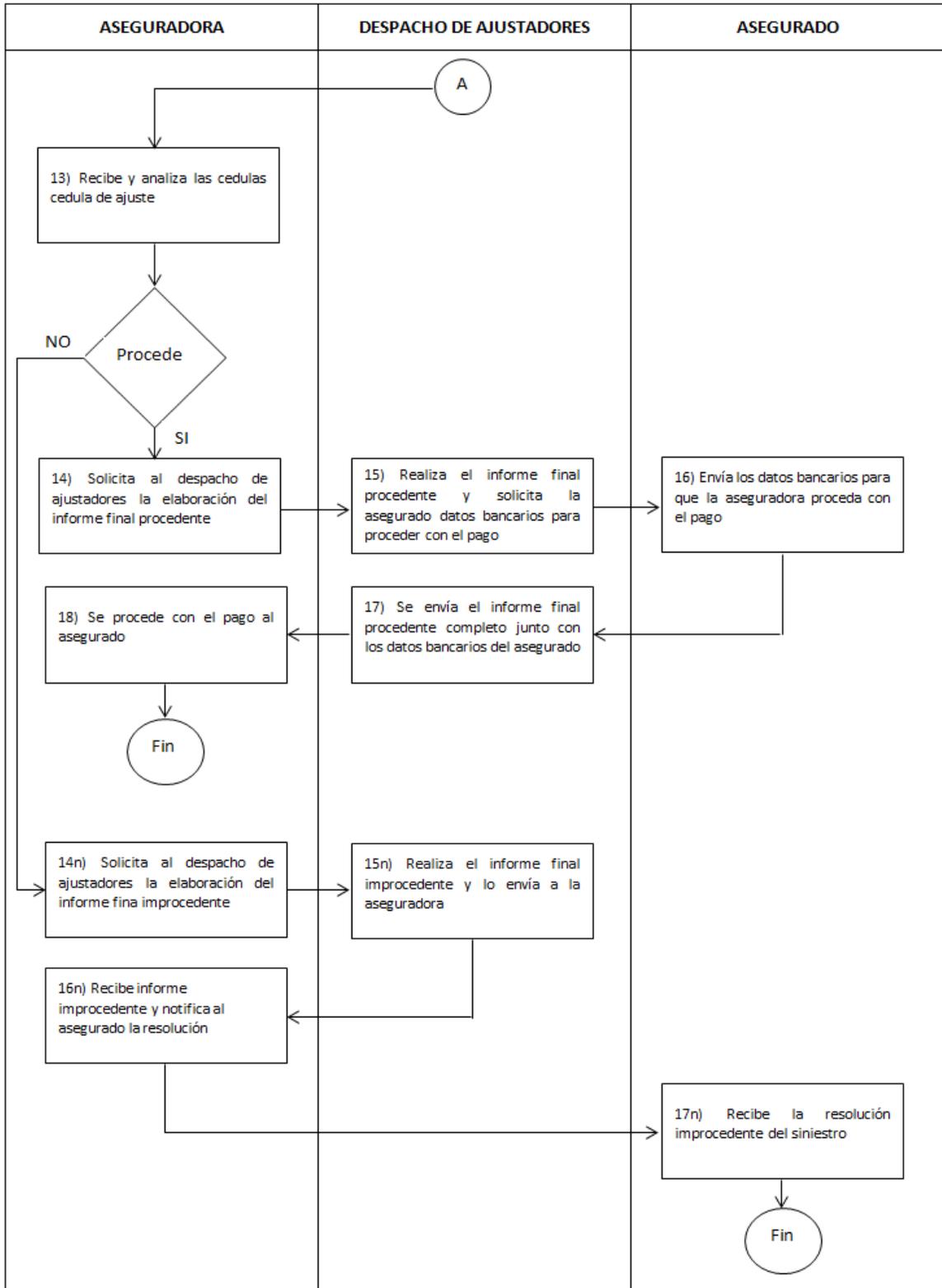


Figura 3.2 Esquema de trabajo Aseguradora-Despacho-Asegurado (fuente propia)

La propuesta considera digitalizar los expedientes de cada siniestro con al menos la siguiente documentación:

a) Informe final. Documento elaborado por el ajustador designado al siniestro, este documento tiene un formato específico del despacho, el cual contiene datos del asegurado, como por ejemplo: nombre del asegurado, número de póliza, número de siniestro, la fecha en que ocurrió el siniestro, dirección, vigencia de la póliza, cuadro de resumen (en donde aparece el monto que reclama el asegurado), importe ajustado, deducible y la cantidad a indemnizar al asegurado, también contiene una narración a detalle, por parte del asegurado, en donde menciona lo que ocurrió, después, el ajustador asignado hace mención en dicho informe de quien fue la persona que le documentó lo solicitado, se hace mención de todo lo observado por el ajustador el día que realizó su inspección ocular, explica todo el procedimiento para poder llegar a los montos que van a ser reclamados (cédulas de trabajo, cédulas de ajuste, condiciones generales de la póliza) los cuales se le presentan al asegurado y así poder dar un dictamen, ya sea cómo procedente o improcedente. Este documento se elabora en cuanto se tiene toda la documentación solicitada.

b) Cédulas de ajuste. Cuadro en donde se designa el monto a pagar al asegurado en caso de ser procedente el siniestro. Dicho cuadro contiene: nombre del asegurado, número de póliza, número de siniestro y referencia interna del despacho (número que le asigna el mismo despacho), esta información se presenta a través de un cuadro, el cual contiene lo siguiente: nombre de la cobertura que se afectará de la póliza, suma asegurada, importe reclamado (por el asegurado), importe ajustado, deducible, indemnización (cantidad que se le pagará al asegurado). Esta cédula se le presenta a la compañía aseguradora para su aprobación.

c) Cédulas de trabajo. Comparativo de cotizaciones tanto del asegurado, como del ajustador, para determinar el monto final a indemnizar. Al igual que en el punto anterior, contiene los

mismos datos: nombre del asegurado, número de póliza, número de siniestro, referencia interna del despacho (número que le asigna el despacho), pero este es un cuadro comparativo de los artículos reclamados por el asegurado, que se realiza con las cotizaciones que da el asegurado y las cotizaciones que realizó el despacho de ajustadores. El despacho de ajustadores, compara los precios como están en el mercado actual para que estos no sean alterados.

d) Convenio. Documento que contiene el monto a indemnizar por parte de la aseguradora, y en el cual se plasman las firmas de los interesados, este documento solo se emitirá en caso de que el siniestro sea procedente, en caso de que sea improcedente se omite este punto.

e) Documentación Soporte. Esta documentación puede ser: carta reclamación del asegurado a la aseguradora, relación detallada y valorizada (de los artículos que se están reclamando en el siniestro), facturas, tickets, narración de cómo sucedieron los hechos (formato del despacho de ajustadores), declaración ante el Ministerio Público, o cualquier otro documento entregado por parte del asegurado al despacho de ajustadores.

f) Artículo 492. Documentos solicitados por la aseguradora para evitar el lavado de dinero de acuerdo a la “Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas” (LISF, 2013), identificación del cliente, acta constitutiva y poder notarial en caso de ser persona moral, RFC, estado de cuenta bancario y comprobante de domicilio.

g) Informe de Salvamento. Reporte donde se mencionan el o los artículos que quedan en salvamento para la aseguradora, en caso de que aplique lo antes mencionado.

h) Sugerencias a la Póliza. Serie de recomendaciones por parte del despacho de ajustadores a la aseguradora, para poder ofrecer una mejor cobertura de la póliza al asegurado.

i) Póliza de Seguro. Documento que emite la aseguradora.

j) Fotografías. Fotografías en formato digital (.jpeg o .jpg) que muestran el daño a reclamar en el siniestro.

Estos de documentos antes mencionados son los que el despacho de ajustadores digitaliza y guarda en el archivo digital.

3.4 Transcripción de los datos

Proceso a sistematizar con la digitalización

- Se pretende que el formato “cómo ocurrieron los hechos”, el cual actualmente es llenado en papel por las personas involucradas en el siniestro, sea llenado de forma digital y que la firma de las personas involucradas en esté lo puedan firmar digitalmente.
- El formato anterior se subirá a la nube junto con las fotografías, esto para que el personal que se encuentre en las oficinas del despacho pueda comenzar a realizar el informe preliminar, y que este se envíe a la compañía aseguradora lo más pronto posible.
- Se pretende también que el asegurado pueda subir sus documentos a una plataforma, para que el despacho comience a trabajar con la documentación y así se pueda determinar lo más rápido posible la indemnización al asegurado.
- Se busca que las cotizaciones que se realicen en el despacho solo se hagan de manera digital.
- Así mismo, el informe final sea enviado a la compañía aseguradora solo de manera digital.

3.5 Análisis Global

Las principales razones por las cuales se inició la digitalización del archivo físico en el despacho, fueron las siguientes:

- Se contaba con un espacio pequeño para guardar el archivo físico.
- El espacio no estaba condicionado para el resguardo de los documentos, ya que tenía mucha humedad y esto provocaba que los documentos no fueran totalmente legibles.
- La mayoría de los archivos físicos con los que contaba el despacho, no tenían un orden, ni estaban archivados adecuadamente, ya que se podía encontrar más de un folder con diferentes documentos del mismo siniestro.
- Por lo anterior, la búsqueda de los documentos relacionados con un siniestro, se podía llevar mucho tiempo, y no se tenía la certeza de encontrar todos los documentos relacionados con el mismo, lo que retrasaba la entrega de los documentos a la compañía.
- Se tenía más de una copia de algunos documentos, lo cual significaba un mayor gasto tanto en papel como en tóner para las impresoras.
- Considerando algún cambio de domicilio del despacho de ajustadores, se tenía que contemplar en donde se ubicaría el archivo físico, por lo anterior esta acción complicaba la tarea.

Para atacar la problemática descrita arriba, se inició ordenando el archivo físico, para lo cual se acomodaron los documentos que se encontraban sueltos con los expedientes correspondientes y se desecharon las copias que se habían sacado de más, se verificaron las fechas de cada expediente y lo que se había documentado. Como se mencionó anteriormente, cada siniestro, según sea su caso, tiene un tiempo para ser reclamado. En cuyo caso los expedientes que tenían

más de dos años sin ser documentados, se eliminaron. Posteriormente, se inició el proceso de digitalización, el cual se describe a continuación.

3.6 Análisis Profundo

A continuación se presenta el diseño de la plataforma tecnológica para la digitalización de la documentación:

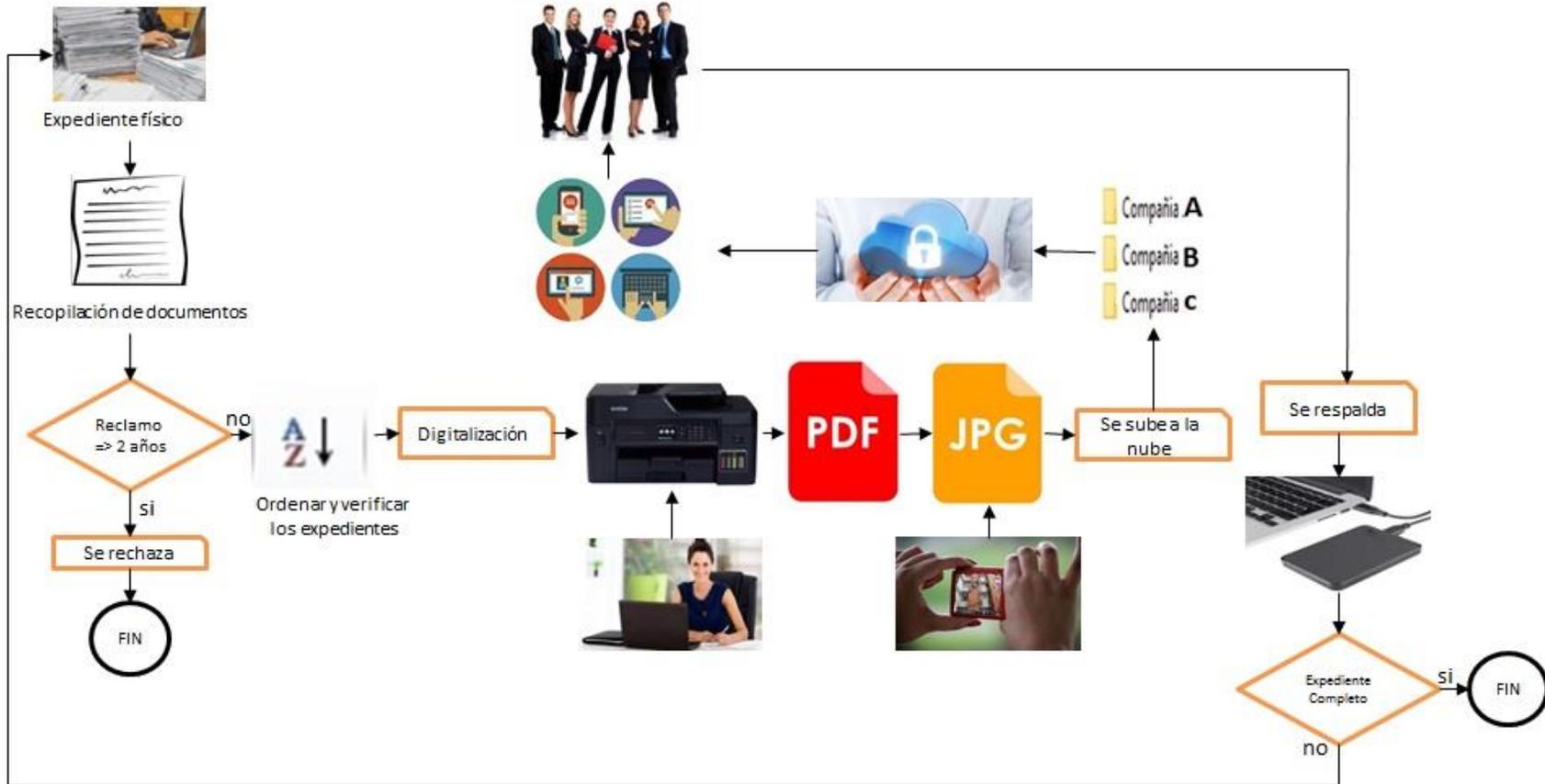


Figura 3.3 Plataforma Tecnológica propuesta para digitalizar la información en despacho de Ajustadores (fuente propia)

La propuesta de la plataforma digital, toma los requerimientos que se establecieron en la sección anterior y se tomó como base el expediente físico, el cual puede estar conformado por la documentación completa del siniestro o solo algunos documentos que haya entregado el asegurado en el momento que se realizó la inspección ocular, se verifica la fecha del siniestro (las aseguradoras establecen este tiempo en sus políticas), si ésta es igual o mayor a dos años, entonces se rechaza el siniestro y ahí terminaría el proceso, pero en caso de que la fecha del siniestro sea menor a dos años, los documentos se ordenan en sus respectivos expedientes, y se comienzan a digitalizar los documentos a través de un escáner, para poder realizar este paso, es necesario la intervención del operador humano, ya que éste realizará la digitalización de los expedientes que necesita entregar el despacho a la aseguradora (este paso se tendrá que realizar ya que la información aún no nace de forma digital), del anterior proceso se obtendrán los archivos digitalizados en formato PDF y/o JPG, (se puede entregar toda la información en un solo archivo o por archivos separados, esto lo designará cada aseguradora) modificando el peso del archivo, sin alterar la calidad del mismo. En el caso de las fotografías tomadas en un dispositivo móvil o cámara fotográfica digital estos podrán ser subidos directamente a la nube. Los documentos PDF y JPG se subirán a la nube en el orden que lo pida la aseguradora (el despacho de ajustadores trabaja para 3 compañías diferentes), el orden que se da al expediente físico, será el mismo que se le dará al expediente digital. La forma en la cual accederá el ajustador a esta información, será a través de un usuario y contraseña que designará el responsable de la seguridad de la información del despacho, adicionalmente se le otorgarán permisos que tendrá cada usuario independiente, esto permisos pueden ser, de solo lectura o de lectura y escritura, en el primer permiso solo podrán ver el archivo sin poder modificarlo ni descargarlo o realizar una copia del mismo, con el segundo permiso el usuario podrá tanto ver el

archivo como modificarlo y guardar los cambios en tiempo real. El acceso a los documentos digitalizados se podrá realizar en diferentes dispositivos móviles (ya sea una tableta, un teléfono celular, una computadora, etc.). También se contará para esta transacción, con la seguridad que el proveedor del servicio otorgue.

Si se realizan cambios o no a la información que se tenga de los siniestros en tiempo real, esta se respaldará de manera automática en la nube y se tendrá que respaldar adicionalmente en un disco duro extraíble, el cual queda en resguardo del director del despacho. Con respecto a la seguridad que se dará a la información contenida en el disco duro, esta será a través de una contraseña para poder acceder a los archivos y que solo la conocerá tanto el director, como el personal responsable de la seguridad de la información del despacho.

Después de haber realizado el respaldo de la información, se tendrá que analizar si está completa la documentación del siniestro, de ser así, se podrá hacer llegar a la aseguradora junto con el informe final de manera digital y se terminará el proceso, en caso de que aún no se tenga toda la información completa del siniestro, se tendrá que volver a solicitar al asegurado el envío de ésta y se volverá a realizar todo el proceso.

3.7 Diseño del Experimento

Tabla 3.1 Diseño de Experimento (fuente propia)

Cantidad de documentos a buscar	Tiempo (en minutos)		Diferencia		Mejora en tiempo de búsqueda
	físico	digital	minutos	horas	100%-(digital/físico)
1					
100					
500					
1000					
2000					

Se realizará un comparativo con el propósito de analizar los tiempos de búsquedas físicas y digitales con el propósito de obtener las diferencias en minutos y horas, así como también la mejora en tiempo de búsqueda de manera porcentual, que permitan evaluar el desempeño de la plataforma tecnológica propuesta. Los resultados del experimento se muestran a detalle en el capítulo 4.

Capítulo 4. Resultados, Análisis y Discusión

4.1 Resultados

Tabla 4.1. Resultados comparativos de la búsqueda física contra la búsqueda en formato digital de la documentación de siniestros (fuente propia)

Cantidad de documentos a buscar	Tiempo (en minutos)		Diferencia		Mejora en tiempo de búsqueda
	físico	digital	minutos	horas	100%-(digital/físico)
1	20	1	19	0.33	95%
100	120	5	115	1.93	96%
500	240	10	230	3.85	96%
1000	480	20	460	7.68	96%
2000	600	40	560	9.35	93%

En la tabla 4.1 Resultados comparativos de la búsqueda física contra la búsqueda en formato digital de la documentación de siniestros, se muestran los resultados obtenidos al comparar los tiempos de búsqueda de documentos en formato físico contra documentos en formato digital. Se tendrá que considerar que para la búsqueda en físico se tomará en cuenta el tiempo de traslado al espacio designado para el almacenamiento de los archivos así como la búsqueda de los documentos del expediente, considerando lo anterior, la primer columna indica la cantidad de archivos a buscar, la segunda columna muestra el tiempo que se requiere para encontrar los archivos en formato físico, la tercer columna el tiempo de búsqueda en formato digital, en la cuarta y quinta columna la diferencia que se obtiene entre el tiempo en minutos y la segunda el tiempo expresado en horas, en la última columna se muestra la mejora en los tiempos de búsqueda de manera porcentual.

En la siguiente grafica se pueden observar los resultados en minutos (eje y) y la cantidad de documentos a buscar (eje x), de manera muy notable se observa como el tiempo de búsqueda digital disminuye considerablemente.

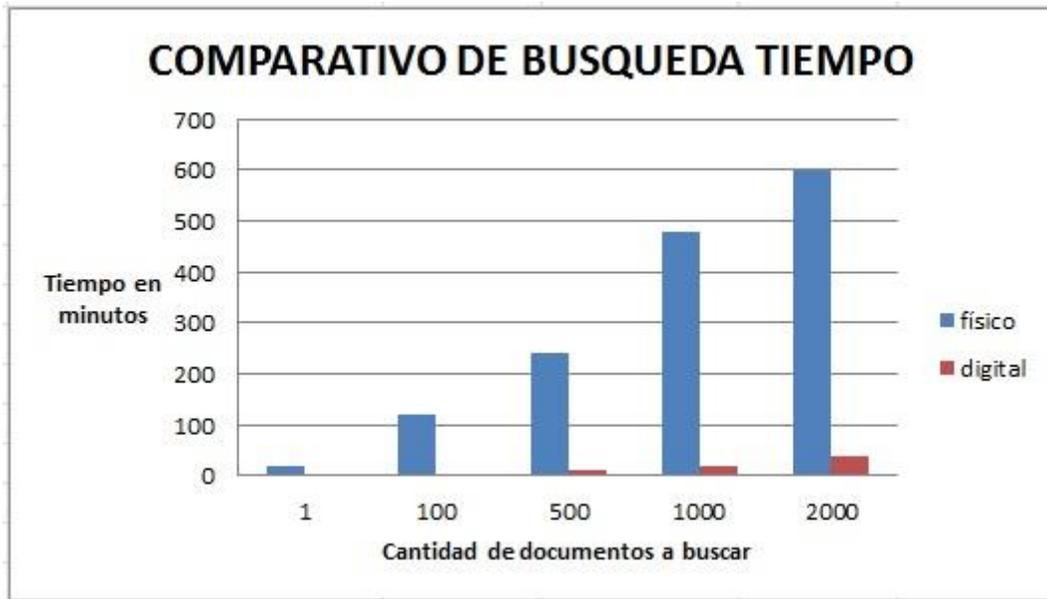


Figura 4.1 Comparativo de búsqueda (fuente propia)

Con respecto a los resultados obtenidos, para buscar un solo documento se requiere de 20 minutos si se realiza de manera física, pero si se realiza la búsqueda de manera digital, solo nos lleva 1 minuto, teniendo como diferencia 19 minutos (0.33 horas).

Para la búsqueda de 100 documentos, se tiene la referencia que la búsqueda tomará de manera física la cantidad de 120 minutos y de manera digital la misma búsqueda tomará 5 minutos, teniendo una diferencia de 115 minutos (1.93 horas).

Para la búsqueda de 500 documentos, la búsqueda requiere de manera física la cantidad de 240 minutos y de manera digital solo 10 minutos, teniendo una diferencia de 230 minutos (3.85 horas).

En la búsqueda de 1,000 documentos, de manera física el proceso requiere la cantidad de 480 minutos y de manera digital 20 minutos, teniendo una diferencia de 460 minutos (7.68 horas).

Como última comparación para 2,000 documentos, de manera física se requiere de 600 minutos y de manera digital solo 40 minutos, teniendo una diferencia de 560 minutos (9.35 horas).

4.2 Análisis y Discusión

Según (Amado & Asociados, 2019) podemos observar que hay 4 diferentes etapas para la transformación de una oficina tradicional a una oficina digital, estas etapas toman como base la digitalización de sus documentos y procesos, siendo estas las siguientes:

- a) Oficinas tradicionales. Las cuales trabajan con el 100% de sus documentos en físico.
- b) Oficinas Mixtas. Las cuales trabajan con documentos físicos y digitales.
- c) Oficinas en Conversión de digitalización. Las cuales están en proceso de digitalizar sus documentos mediante escaneos.
- d) Oficinas digitales. Las cuales trabajan con el 100% de sus documentos en digital.

Con lo anteriormente expuesto, concluimos que para la empresa considerada en esta memoria de trabajo, al iniciar, se encontraba en el inciso a) Oficinas Tradicionales, como se fue desarrollando esta memoria, la empresa se encontró en el inciso b) Oficinas Mixtas y al concluir estas memorias de trabajo la empresa quedo dentro del inciso c) Oficinas en Conversión de digitalización.

Podemos observar que según (teamnet, 2019), nos indica que al digitalizar los documentos en una empresa, está es mucho más productiva que si siguiera de manera tradicional o física, ya que

para que una empresa pueda ser competitiva en el mercado actual, está debe de realizar sus procesos internos y tiempo de respuestas de una manera mucho más rápida, esto se puede obtener digitalizando algunos o todos los procesos de la empresa.

Los beneficios que se obtienen son los siguientes (teamnet, 2019):

- El compartir datos entre equipos y compañeros de trabajo dentro de una red empresarial, será de una manera más rápida y sencilla.
- Analizar y obtener datos de los documentos digitalizados sin invertir tiempo en transcribirlos.
- Se puede comprender el valor comparativo entre los distintos procesos.
- Es más sencillo el determinar cuál área o áreas de la empresa, puede o pueden mejorar sus procedimientos, tiempos de respuestas y el flujo de datos.

Con la digitalización de estos procesos y los beneficios antes mencionados, podemos obtener que el proceso de búsqueda de documentos no sea tedioso ni tan tardado como si se llevará a cabo de manera física.

Al llevar a cabo la digitalización, según (School, 2016), se mejoran los procesos en las empresas, ya que al realizar la digitalización obtienen herramientas o sistemas de administración ágiles que dan acceso a la información de una manera más rápida, obteniendo el beneficio de la mejora en la experiencia de sus clientes. También se mencionan las ventajas que obtuvieron por la digitalización, las cuales son las siguientes (School, 2016):

- Se reduce el riesgo de perder la conservación de los documentos, ya que al digitalizarlos se evita que éstos estén expuestos a cualquier tipo de pérdida o deterioro.

- Al digitalizar los documentos estos pueden ser consultados en cualquier lugar, a cualquier hora y por una cantidad ilimitada de usuarios al mismo tiempo, adicionalmente se tiene la facilidad de poder acceder a está a través de los diferentes medios digitales.
- Con la digitalización se obtuvo la reducción del espacio físico designado para el resguardo de los documentos acumulados durante años.
- Para la parte del acceso a la documentación, contamos con seguridad dada mediante claves que se les proporciona a los usuarios de manera individual.

Considerando estas ventajas, las empresas pueden tanto mejorar la calidad, la eficiencia y velocidad en sus procesos internos. En comparación con los resultados obtenidos por nuestra parte, compartimos que al digitalizar los documentos obtendremos beneficios tanto en la calidad de los documentos como en el ahorro del espacio designado para el resguardo de los mismos.

Considerando lo mencionado en (microdata, 2018), los principales beneficios que se obtienen con la digitalización de documentos son los siguientes:

- Un ahorro de hasta el 80% en gastos y tiempos de operación.
- Al realizar la búsqueda de los documentos de manera digital, se puede obtener un ahorro en tiempo de hasta un 70% en horas en comparación con la búsqueda tradicional o física.

Por lo cual al comparar nuestros resultados con estos, concluimos que la disminución en los tiempo de búsqueda si es posible.

En la entrevista a David Revesado realizada por María Caballero vía emisión de radio, que lleva por título “La era de la digitalización para las empresas y la optimización de recursos” (Sothis, 2019), se hace mención de la revolución que ha venido generando el uso del internet en nuestras vidas, tanto que se está utilizando en el trabajo como en la vida personal, esto ha provocado la necesidad de estar conectados las 24 horas del día los siete días de la semana. Junto con este cambio, también se tienen que incluir las empresas, ya que deben de adoptar este cambio en sus procesos internos con estas nuevas tecnologías, para que de esta manera, mejoren las áreas de ventas y de operación.

Con la adopción de estas nuevas tecnologías, queda claro que en comparación con los resultados obtenidos en esta investigación podemos no solo mejorar las áreas antes mencionadas sino que también podemos mejorar la atención de los clientes, otro beneficio mencionado en (Sothis, 2019), es que ya no es necesario que el personal tenga un lugar físico en las oficinas para poder consultar información, ya que al guardarse en la nube, esta se puede ser consultada en tiempo real y en cualquier lugar que se encuentren, para poder aumentar el volumen de la producción y ventas. La adopción de estas nuevas tecnologías, ayudarán a que las empresas se conviertan en un competidor más ágil y otorgar una respuesta más rápida a los clientes.

Derivada de esta investigación, se sabe que muchas de las grandes empresas de seguros ya cuentan con estos procesos de manera digital, pero el área de oportunidad de esta investigación radica en el apoyo a las pequeñas empresas de ajustadores de seguros, que quieran optar por incorporar el beneficio de la digitalización de sus expedientes y lograr una mejor atención a sus clientes.

Conclusiones y Trabajo Futuro

Como conclusión general, podemos ver que al contar con esta plataforma, los beneficios en el ahorro del tiempo, se puede considerar tomando como base la cantidad de documentos a buscar, con lo cual a mayor documentos a buscar, obtenemos una mayor diferencia en tiempo de búsqueda a nuestro favor, si se realiza de manera digital. Adicionalmente tenemos un ahorro en el espacio físico para el resguardo de los mismos y que los documentos se resguardan con una mayor calidad y legibilidad.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, la hipótesis “Es posible disminuir el tiempo de búsqueda de los expedientes, a través de la conversión de archivos físicos a archivos digitales en una empresa pequeña de ajustadores de seguros” se cumple. Así mismo los objetivos planteados de esta investigación se alcanzaron.

La respuesta a la pregunta de investigación en estas memorias, está la mejora de la productividad y la gestión racionalizada de la documentación para así transformar el modo de operación analógico (archivo físico) a digital.

El trabajo a futuro consiste en la realización de una aplicación, en la cual los asegurados y la compañía aseguradora, puedan verificar cual es el status del siniestro, así como también, por el mismo medio, realizar la solicitud de documentos al asegurado y actualizar el status del siniestro en tiempo real.

Esta aplicación considerará el uso de cualquier dispositivo móvil y de una base de datos hospedada en la nube, adicionalmente los documentos nacerán en formato digital evitando en lo posible la generación de documentos en papel.

Referencias

- Amado, J., & Asociados, C. (2019). *Gestión empresarial para los despachos profesionales*. Recuperado el 2019 de noviembre de 22, de Guía práctica para la implementación de un sistema de archivo y la gestión de documentos: <http://www.guiagestiondocumental.com/documental/modulo1/cap1-2.html>
- Celaya, J. (2011). *La empresa en la web 2.0*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Concejo, E. (15 de julio de 2018). *La Vanguardia*. Recuperado el 18 de junio de 2019, de Descubre a qué generación perteneces según tu fecha de nacimiento: <https://www.lavanguardia.com/vivo/20180408/442342457884/descubre-que-generacion-perteneces.html>
- Cruz Mundet, J. R. (2011). *Administración de documentos y archivos. Textos fundamentales*. Madrid, España: Coordinadora de Asociaciones de Archiveros.
- Cruz Santiago, O. O. (agosto de 2017). Tesina. *El Ingeniero Arquitecto como Ajustador de Seguros de Daños, en la Ciudad de México*. Naucalpan, Estado de México, México.
- De Giusti, M. R. (2014). Tesis Doctoral. *Una metodología de evaluación de repositorios digitales para asegurar la preservación en el tiempo y el acceso a los contenidos*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- El Economista. (20 de septiembre de 2018). *El Economista*. Recuperado el 09 de agosto de 2019, de Conozca cómo trabaja ahora el ajustador de seguros: <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Conozca-como-trabaja-ahora-el-ajustador-de-seguros-20180920-0092.html>
- Febos Chile. (12 de julio de 2018). *Documentos electrónicos: historia de la digitalización*. Recuperado el 11 de junio de 2019, de Documentos electrónicos: historia de la digitalización: <http://febos.io/2018/07/12/documentos-electronicos-historia-de-la-digitalizacion/>
- Hernández Aguilar, J. A. (2013). *Generación, tratamiento y análisis de información en las organizaciones*. Cuernavaca, Morelos: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- LISF. (04 de abril de 2013). *Camara de Diputados*. Recuperado el 23 de mayo de 2019, de H. Congreso de la Unión: http://www.senado.gob.mx/comisiones/finanzas_publicas/docs/LISF.pdf
- López González, N. (15 de febrero de 2018). El sector asegurador debe abrirse a la era digital. *Revista Fasescolda*(168), 42-45.
- LSCS. (04 de abril de 2013). *Cámara de Diputados*. Recuperado el 21 de marzo de 2019, de H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/211.pdf>
- MAPFRE México, S. (marzo de 2016). *Condiciones Generales Hogar Bien Seguro*. Obtenido de https://www.mapfre.com.mx/seguros-mx/images/daho-001-d-cg-hbs-marzo-2016_tcm584-182679.pdf

- Martínez Carazo, P. C. (julio de 2006). El metodo de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. (U. d. Norte, Ed.) *Pensamiento & Gestión*(20), 165-193.
- microdata. (17 de diciembre de 2018). *microdata*. Recuperado el 12 de noviembre de 2019, de La transformación digital, ahorro para el despacho y empresa: <https://www.microdata.es/transformacion-digital-despacho-empresa/>
- Minzoni Consorti, A. (julio de 2005). *Crónica de Dos Siglos del Seguro en México*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/74253/Cronica_de_dos_siglos_del_seguro_en_Mexico.pdf
- Oliva, F., & Flores, M. (2017). La transformación de las compañías de seguros en la era digital. *másSEGUROS*.
- Palacios Medellín, J. T. (2000). *Archivo General de la Nación y bibliotecas digitales hacia el siglo XXI*. Biblioteca Universitaria.
- Ponce Bustos, C. (03 de mayo de 2015). *El Economista*. Recuperado el 18 de junio de 2019, de Características generacionales: <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Caracteristicas-generacionales-20150503-0093.html>
- Qualitas Seguros. (2016). Recuperado el 2019 de septiembre de 06, de <http://qinversionistas.qualitas.com.mx/informeanual2016/servicios.php?locale=esp>
- Sánchez Huitron, J. A. (2002). *Colecciones digitales universitarias en México* (Vol. 5). Distrito Federal, México: Biblioteca Universitaria.
- Santos Macebo, A. (11 de junio de 2019). *La digitalización y las fuentes históricas*. Recuperado el 11 de junio de 2019, de La digitalización y las fuentes históricas: cliio.rediris.es/clionet/articulos/digital.htm#
- School, E. B. (19 de diciembre de 2016). *EAE Business School*. Recuperado el 05 de noviembre de 2019, de La digitalización de documentos: un mar de ventajas para las empresas: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/la-digitalizacion-de-documentos-un-mar-de-ventajas-para-las-empresas/>
- Seguros Ve por Más, S. A. (28 de julio de 2016). *Hogar Protegido Bx+*. Obtenido de <https://www.vepormas.com/fwpmf/storage/condiciones-generales-pt-danos-00.pdf>
- Sothis. (05 de junio de 2019). *Sothis*. Recuperado el 05 de noviembre de 2019, de La era de la digitalización para las empresas y la optimización de recursos: <https://www.sothis.tech/la-era-de-la-digitalizacion-para-las-empresas/>
- T21. (10 de julio de 2019). *t21.com.mx*. Recuperado el 22 de noviembre de 2019, de ZURICH LANZA AJUSTADOR DE SINIESTROS VIRTUAL: <http://t21.com.mx/terrestre/2019/07/10/zurich-lanza-ajustador-siniestros-virtual>

teamnet. (2019). *La revolución digital en los procesos documentales*. Recuperado el 04 de noviembre de 2019, de https://www.teamnet.com.mx/larevoluciondelpapelenlagestiondocumental#la_gesti%C3%B3n_de_documentos

Térmens, M. (2009). Investigación y desarrollo en preservación digital: un balance internacional. *El profesional de la información*, 18(6), 613-624.

TICbeat. (01 de junio de 2015). *TICbeat*. Recuperado el 19 de julio de 2019, de El gran reto de las aseguradoras es la digitalización: <https://www.ticbeat.com/entrevistas/manuel-blanco-cio-caser-el-gran-reto-de-las-aseguradoras-es-la-digitalizacion/>

Timetoast. (2019). *Timetoast*. Recuperado el 07 de agosto de 2019, de Evolución De Computacion En La Nube: <https://www.timetoast.com/timelines/evolucion-de-computacion-en-la-nube>

Acrónimos y Abreviaturas

PDF: Portable Document Format.

JPG: Joint Photographic Experts Group.

CNSF: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

LISF: Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

LSCS: Ley Sobre el Contrato del Seguro.

RC: Responsabilidad Civil.

UMA: Unidad de Medida y Actualización.

CD: Compact Disc (Disco Compacto)

USB: Universal Serial Bus.

EUA: Estados Unidos de Norte América.

NASA: National Aeronautics and Space Administration (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio).

OAIS: Open Archival Information System (Sistema de Información de Archivo Abierto).

ISO: Organización Internacional de Normalización.

CIO: Chief Information Officer.

UDLA: Universidad de Las Américas.

IBM: International Business Machines.

Cuernavaca, Morelos a 10 de abril del 2020

MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA FCAeI
DE LA U.A.E.M.
PRESENTE

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de Trabajo denominada: **“Diseño de una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales en un despacho de ajustadores de seguros de daños”** que presenta la **C. Ma. Cristina Braca Mendoza**, Pasante de la carrera **Licenciatura en Informática**.

A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Dr. Federico Alonso Pecina



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

FEDERICO ALONSO PECINA | Fecha:2021-10-12 11:34:31 | Firmante

ReSW2BUgvGPONH3ep9bp9Bln5/rSFqOfgys2OHeVtMFdTSN78Ns5YCU2k8cZCzVLtd739g6PEvTphU9jACnvs+t0gqFETjGLrSamDtuizl/S4cvv/VOPwsh2Sal1fliLyunVdH9sXT8hKbK2C9sCwj8cPdEUy0+gC75xbCsHVGDDGGcH/CQzVdwiwGXainduAasXeC1tVFBwzksXimd/7IOZSpFz95N8705TmHWthclLo8M1ZljnDDUqmV5BsQn/vHwJp6arZLCay2T21gLdWKn1ym2sQjG9VZPOMi5DpwkCHCA2+hZ/2wQiHplK1YeuTRKhvF8+7uOwclr7Z20iLw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[EPgWXDf0G](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/lf5jWnMQNHRdOymnVoC8sVnhYaU1fFDr>



Cuernavaca, Morelos a 10 de abril del 2020

MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA FCAeI
DE LA U.A.E.M.
PRESENTE

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de Trabajo denominada: **“Diseño de una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales en un despacho de ajustadores de seguros de daños”** que presenta la **C. Ma. Cristina Braca Mendoza**, Pasante de la carrera **Licenciatura en Informática**.

A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Dr. José Crispin Zavala Díaz



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

JOSE CRISPIN ZAVALA DIAZ | Fecha:2021-10-12 14:43:26 | Firmante

t1Wj9wagHLCze6OAYo0BVXrQHq1UqgI9eNxPRMwnHHOS5xVw6YURcgExnL0xBF3pLqsjj1G+vdX2yfmCvAV6SA3z6Fq2zWzMuNJ8ETGPU7XgMF0KtFQtl/6fFSSQvVYMqQo7p0zhBqpcbHFA+B+KlemsdXmRh6E92qqV7HuRXLnu22EL5Ty0xUOJk7KT/R7mhbVlaYmiyakb/qdiqqSAIBHCtG63eZesdTTF59/mbhKxReTb9tSKoGwu9nAN49+hJK4vA564F+IFTQOByzs9CQng+p5CaJKTXCd1uF/0XCBI98D7sZYul6W/VFcFsjHYSonA65O1IUcCwl0RsTOALOJA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[kN6vxiW5R](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/V31EqQAHxI4SEjrxmuVuIViOQInvKCoE>



Cuernavaca, Morelos a 10 de abril del 2020

MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA FCAeI
DE LA U.A.E.M.
PRESENTE

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de Trabajo denominada: **“Diseño de una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales en un despacho de ajustadores de seguros de daños”** que presenta la **C. Ma. Cristina Braca Mendoza**, Pasante de la carrera **Licenciatura en Informática**.

A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

L.I. Kevin Alquicira Hernández



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

KEVIN ALQUICIRA HERNANDEZ | Fecha:2021-10-11 22:07:25 | Firmante

n/12vBhytLLeNRXUxbGXqWlwAyuw6m5wiaU9sSBUCJRDVO65AqjhQYOzDGjpaF+7govELMkydmwoVrTE+D/UouZ1B1mik2sI97JicN7Qf8aAP9XP10zcv8wo/f9hCLqVYk5Yg7E
E52M2sKLIx3fOVosU5kalQ/wPuH60ctrTHyurhOLpD9go6P8GSIAEJY7My0z2sa294wk9pwDP6egB0f45OGR/OXVzZgfehEyaTZYcjrmtvKkUOiMKCqHID4IRqW0boNny4RqEgU
++pWBA5HRCJG/S3AdcbO0rhLJDPgNdgebJM84dpfkU8Vp3xKrRQNKb/5fpQELRJFq0FnoA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



FR6zamW3T

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/E7TNUwSfgfYz3gGsyQSZ03ViETguSibs>



Cuernavaca, Morelos a 10 de abril del 2020

MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA FCAeI
DE LA U.A.E.M.
PRESENTE

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de Trabajo denominada: **“Diseño de una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales en un despacho de ajustadores de seguros de daños”** que presenta la **C. Ma. Cristina Braca Mendoza**, Pasante de la carrera **Licenciatura en Informática**.

A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

L.I. Sergio Arcos Vázquez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

SERGIO ARCOS VAZQUEZ | Fecha:2021-10-21 13:35:09 | Firmante

aSKs6SeYmiSIIO9ItzNzHQFRCKUzJydfVyivzrDo4+ZJldsfgyb1uBJYdKbiwnAIE+A6Uem1c2ENdhiZ+kwo9nUs1mkEfXsTAaYIkXTjRTYv84EjBo482OfOTPtNv+iZYTmv4klG+J
KhiA5f610wi0m6WGtllriPdG1bk9j3J0VmhDBSgHSEg6xAFvQnDd6FtoonaEGQuKrabj2JUkyu2ctDOuNxDAgHITyjtgtNrPD9zQpSoV5FLM1B5wcsYWCK2i94tGuBmKsAVNudh
52aLP9f3vFaNUTnmeZLSUoikvr/ddacns2onMzk6pbW/wKHRKDQOvgWYrgx+W/8oNw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[WzDXIPaLR](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/2XKrzquE0UveXUCYf6Mvco5L4pN84M75>



Cuernavaca, Morelos a 10 de abril del 2020

MTRO. FELIPE DE JESÚS BONILLA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA FCAeI
DE LA U.A.E.M.
PRESENTE

Por este conducto, me permito informar a usted que la Memoria de Trabajo denominada: **“Diseño de una plataforma tecnológica para la administración de archivos digitales en un despacho de ajustadores de seguros de daños”** que presenta la **C. Ma. Cristina Braca Mendoza**, Pasante de la carrera **Licenciatura en Informática**.

A mi juicio, cumple con los requisitos de metodología y contenido, por lo que no tengo inconveniente en otorgarle mi voto aprobatorio, para que continúe con los trámites de titulación correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

M. en E. Ana Linda Pineda Méndez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

ANA LINDA PINEDA MENDEZ | Fecha:2021-10-13 19:21:58 | Firmante

ZrJxKjr4sFYzZHq6YjhjFIFviD3Xe8Bs5kU2gnJRzn2ZJ5St7WgmUuzWuyEIl8vwDu/QQuUNTG536TYdS0dkIEF/0QQMOzsSLEsbFF+LhMgp5622aRfrSQKwE8H/0MLeu2YcfdzU
b6RYXOg/cJ4ONZgw8767fgioBSJmn+WzUQAXViQm2YUyd7fCfUsXLTPFI83X2hu+4wQZGI0GnzqvXF7FMqosEgMktH8z4TOBy2NiLA4ELGKMAxug17i8spXGv22QFYhArtFKu
0i5iDkrBhGr7cREZQkAUIqtshXzfGzqodfGLp/4BIUVIh8pjZsFKJmxjShrCtNRZbkPqXzmQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[piPR6Qh3N](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/YSmAMsAfvvJQTZt9FYPt9rHff8uzgnh>

