

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS - JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ.  
docx**

AUTOR

**JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ**

RECUENTO DE PALABRAS

**27395 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**154689 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**155 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Dec 13, 2023 10:01 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Dec 13, 2023 10:02 AM GMT-5**

### ● 6% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)



## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTELS

(Art. 45° de la ley N° 30220 – Ley)

Autorización de la propiedad intelectual del autor para la publicación de tesis en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (<https://repositorio.untehs.edu.pe>), de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, Art. 10° del Rgto. Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales en las universidades – RENATI Res. N° 084-2022-SUNEDU/CD, publicado en El Peruano el 16 de agosto de 2022; y la RCO N° 061-2023-UNTELS del 01 marzo 2023.

### TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- 1). TESIS (X)      2). TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ( )

### DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:	PEREZ GOMEZ JULIO ROBERTO
D.N.I.:	70449696
Otro Documento:	.
Nacionalidad:	PERUANA
Teléfono:	947302972
e-mail:	96juliop@gmail.com

### DATOS ACADÉMICOS

#### Pregrado

Facultad:	FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
Programa Académico:	TESIS
Título Profesional otorgado:	INGENIERO DE SISTEMAS

#### Postgrado

Universidad de Procedencia:	
País:	
Grado Académico otorgado:	

### Datos de trabajo de investigación

Título:	IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES
Fecha de Sustentación:	01 DE DICIEMBRE DEL 2023
Calificación:	APROBADO CON DISTINCIÓN
Año de Publicación:	2024

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA**

A través de la presente, autorizo la publicación del texto completo de la tesis, en el Repositorio Institucional de la UNTELS especificando los siguientes términos:

Marcar con una X su elección.

- 1) Usted otorga una licencia especial para publicación de obras en el REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR.

Si autorizo  No autorizo

- 2) Usted autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público conservando los derechos de autor y para ello se elige el siguiente tipo de acceso.

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO ABIERTO 12.1(*)	<b>info:eu-repo/semantics/openAccess</b> (Para documentos en acceso abierto)	<input checked="" type="checkbox"/>

- 3) Si usted dispone de una **PATENTE** puede elegir el tipo de **ACCESO RESTRINGIDO** como derecho de autor y en el marco de confiabilidad dispuesto por los numerales 5.2 y 6.7 de la directiva N° 004-2016-CONCYTEC DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de CONCYTEC (Se colgará únicamente datos del autor y el resumen del trabajo de investigación).

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO RESTRINGIDO	<b>info:eu-repo/semantics/restrictedAccess</b> (Para documentos restringidos)	<input type="checkbox"/>
	<b>info:eu-repo/semantics/embargoedAccess</b> (Para documentos con períodos de embargo. Se debe especificar las fechas de embargo)	<input type="checkbox"/>
	<b>info:eu-repo/semantics/closedAccess</b> (para documentos confidenciales)	<input type="checkbox"/>

(\*) <http://renati.sunedu.gob.pe>

Rellene la siguiente información si su trabajo de investigación es de acceso restringido:

Atribuciones de acceso restringido:

---

---

Motivos de la elección del acceso restringido:

---

---

---

---

---

PEREZ GOMEZ JULIO ROBERTO

APELLIDOS Y NOMBRES

70449696

DNI



Firma y huella:



Lima, 6 de Marzo del 2024

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE  
VENTAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE  
LUBRICANTES**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

PEREZ GOMEZ, JULIO ROBERTO  
ORCID: 0009-0007-1665-2790

**ASESOR**

ARQUE PANTIGOZO, ANTONIO  
ORCID: 0000-0003-1107-434X

**Villa El Salvador**

**2023**



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**DECANATO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

En Villa El Salvador, siendo las 14:50 horas del día 01 de diciembre del 2023, en la Facultad de Ingeniería y Gestión, los miembros del Jurado Evaluador, integrado por:

**PRESIDENTE:** Dr. ALFREDO CESAR LARIOS FRANCO DNI N° 18190506 CIP. N° 78376  
**SECRETARIO:** Dr. JULIO ELVIS VALERO CAJAHUANCA DNI N° 80543932 CIP. N° 87161  
**VOCAL :** Dr. FRANK EDMUNDO ESCOBEDO BAILON DNI N° 41671087 CIP N° 90331  
**ASESOR :** Mg. ANTONIO ARQUE PANTIGOZO DNI N° 23980484 CIP N° 106858

Designados mediante Resolución de Decanato N° 323-2023-UNTELS-R-D, de fecha 15 de agosto de 2023 quienes dan inicio a la Sesión Pública de Sustentación y Evaluación de Tesis.

Acto seguido, el (la) aspirante al: Grado de Bachiller  Título Profesional

Don: JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ identificado(a) con D.N.I. N° 70449696 procedió a la Sustentación de:

Trabajo de investigación  Tesis  Trabajo de suficiencia  Artículo científico

Titulado: "IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES".

Aprobado mediante Resolución de Decanato N° 775-2023-UNTELS-R-D, de fecha 20 de noviembre de 2023, de conformidad con las disposiciones del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales vigentes, sustentó y absolvió las interrogantes que le formularon los señores miembros del Jurado Evaluador.

Concluida la Sustentación se procedió a la evaluación y calificación correspondiente, resultando el aspirante APROBADO por DISTINCIÓN con la nota de: Dieciocho (letras)..... 18 (números), de acuerdo al Art. 65° del Reglamento General para optar el Título Profesional.

CALIFICACIÓN		CONDICIÓN	EQUIVALENCIA
NÚMERO	LETRAS		
<u>18</u>	<u>Dieciocho</u>	<u>APROBADO CON DISTINCIÓN</u>	<u>Muy Bueno</u>

Siendo las 15:40 horas del día 01 de diciembre del 2023, se dio por concluido el acto de sustentación, firmando el jurado evaluador el Acta de Sustentación, que obra en el Decanato de la Facultad de Ingeniería y Gestión.

Dr. JULIO ELVIS VALERO CAJAHUANCA  
SECRETARIO

Dr. ALFREDO CESAR LARIOS FRANCO  
PRESIDENTE

JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ  
BACHILLER

Dr. FRANK EDMUNDO ESCOBEDO BAILON  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Dedicada a mis padres por incondicional apoyo  
en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, quiero expresar mi profundo agradecimiento a mis familiares, quienes me brindaron, todo su apoyo durante el grado universitario y a los docentes que han sido de gran importancia para poder desarrollarme tanto como persona y profesionalmente.



## RESUMEN

La presente tesis se enfoca en valorar el impacto al implementar un CRM en los procesos de ventas de una empresa especializada en comercio en lubricantes. El problema general plantea la interrogante sobre la medida en que la adopción de un CRM puede potenciar este proceso.

El objetivo general es determinar hasta qué punto implementar un CRM ayuda a mejorar los procesos de venta en las empresas mencionada. Se parte de la hipótesis general de que la integración de este sistema tendrá impactos positivos en rendimiento de ventas.

Para abordar este estudio, se plantearon tres problemas específicos y sus correspondientes objetivos e hipótesis específicas. El primer problema se centra en implementar un CRM a través del seguimiento de la actividad. El objetivo y las hipótesis específicas apuntan a medir el impacto de esta implementación en la eficiencia del seguimiento de actividades relacionadas con el proceso de ventas.

El segundo problema se relaciona con la gestión de oportunidades mediante la implementación del CRM. El objetivo específico y su hipótesis correspondiente buscan evaluar cómo esta herramienta influye en la gestión de oportunidades de ventas.

Finalmente, el tercer problema se enfoca en la gestión de contactos a través del CRM. El objetivo y la hipótesis específicas correspondientes buscan determinar en qué medida esta implementación impacta positivamente en la gestión de contactos vinculados al proceso de ventas.

Esta investigación pretende ofrecer perspectivas claras sobre el impacto de implementación de CRM en procesos de ventas de empresa comercializadora de lubricantes, aportando así valiosa información para decisiones estratégicas en áreas comerciales.

## **ABSTRACT**

The present thesis focuses on evaluating the impact of implementing a CRM system on the sales process of a company dedicated to the marketing of lubricants. The general problem raises the question of the extent to which the adoption of a CRM system can enhance this process.

The overall objective is to determine to what extent the implementation of a CRM system contributes to the improvement of the sales process in the mentioned company. It starts from the general hypothesis that the integration of this system will have a positive impact on sales performance.

To address this study, three specific problems were identified along with their corresponding objectives and specific hypotheses. The first problem centers on the implementation of a CRM system through activity tracking. The specific objective and hypothesis aim to measure the impact of this implementation on the efficiency of tracking activities related to the sales process.

The second problem is related to opportunity management through CRM implementation. The specific objective and corresponding hypothesis seek to evaluate how this tool influences sales opportunity management.

Finally, the third problem focuses on contact management through CRM implementation. The corresponding specific objective and hypothesis aim to determine to what extent this implementation positively impacts contact management linked to the sales process.

This research aims to provide clear perspectives on the effect of CRM implementation on the sales process of the lubricant marketing company, thus offering valuable information for strategic decision-making in the commercial domain.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTADO DE FIGURAS.....	vi
LISTADO DE TABLAS.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
1.1. Motivación.....	2
1.2. Estado del arte .....	3
1.3. Descripción del problema.....	4
1.4. Formulación del Problema.....	7
1.4.1. Problema General.....	7
1.4.2. Problemas Específicos.....	7
1.5. Objetivos de la investigación.....	8
1.5.1. Objetivo General.....	8
1.5.2. Objetivos Específicos.....	8
1.6. Justificación del Problema .....	9
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.2.1. CRM.....	18
2.2.2. Salesforce.....	27
2.2.3. Proceso de Ventas .....	36
2.2.4. SCRUM.....	40
<b>III. VARIABLES E HIPÓTESIS.....</b>	<b>42</b>
3.1. Operacionalización de variables (Dimensiones e indicadores).....	42
3.2. Hipótesis de la investigación.....	43
3.2.1. Hipótesis general.....	43
3.2.2. Hipótesis específicas.....	43

<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	44
<b>4.1. Descripción de la metodología</b> .....	44
<b>4.1.1. Etapas del desarrollo de la tesis</b> .....	46
<b>4.2. Implementación de la investigación</b> .....	48
<b>4.2.1. Visión del proyecto</b> .....	48
<b>4.2.2. Identificación de roles</b> .....	48
<b>4.2.3. Backlog priorizado del producto</b> .....	49
<b>4.2.4. Planificación de lanzamiento</b> .....	56
<b>4.3. Población y muestra</b> .....	57
<b>4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	58
<b>4.5. Instrumentos de recolección de datos</b> .....	58
<b>4.5.1. Validez</b> .....	58
<b>4.5.2. Confiabilidad</b> .....	59
<b>4.6. Resultados</b> .....	61
<b>4.6.1. Análisis Descriptivo</b> .....	61
<b>4.6.2. Prueba de Hipótesis</b> .....	65
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	73
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	75
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	76
<b>VIII. ANEXOS</b> .....	78
<b>Anexo 1: Matriz de consistencia</b> .....	78
<b>Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos</b> .....	79
<b>Anexo 3: Formato de Validación de expertos</b> .....	83
<b>Anexo 4: Glosario de términos</b> .....	92
<b>Anexo 5: Desarrollo de la investigación</b> .....	93
<b>Sprint 1</b> .....	93
<b>Sprint 2</b> .....	111
<b>Sprint 3</b> .....	133
<b>Anexo 6: Matriz del procesamiento de datos</b> .....	145

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Porcentaje de oportunidades de ventas ganadas .....	4
Figura 2 Proceso As-Is del proceso de ventas .....	5
Figura 3 Cuadrante mágico de Gartner .....	27
Figura 4 Flujo de Scrum para un sprint.....	40
Figura 5 Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de seguimiento de actividades.....	61
Figura 6 Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de gestión de oportunidades .....	62
Figura 7 Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de gestión de contactos .....	63
Figura 8 Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de eficiencia del proceso de ventas.....	64
Figura 9 Prueba de Wilcoxon para la hipótesis general.....	66
Figura 10 Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 1.....	68
Figura 11 Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 2.....	70
Figura 12 Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 3.....	72
Figura 13 Vista 360 de la información de clientes.....	108
Figura 14 Vista 360 de la información de contactos.....	108
Figura 15 Desarrollo del cmp del component lighintg de la línea de crédito.....	109
Figura 16 Desarrollo del controller del component lighintg de la línea de crédito .....	109
Figura 17 Desarrollo del helper del component lighintg de la línea de crédito.....	110
Figura 18 Vista 360 de la información de la visita registrada en la herramienta .....	130
Figura 19 Vista 360 de la información del plan de ruta registrada en la herramienta .....	130
Figura 20 Flujo configurado para poder mostrar el desarrollo personalizado del PDF.....	131
Figura 21 Desarrollo visualforce que contiene la estructura del PDF .....	131
Figura 22 Desarrollo de la clase ápex que se utiliza como controlador del visualforce.....	132
Figura 23 Vista 360 de la información de la cotización registrada en la herramienta .....	143
Figura 24 Vista 360 de la información del despacho registrado en la herramienta.....	143
Figura 25 Desarrollo personalizado de la clase ápex para exponer el servicio de web services	144

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	42
Tabla 2 Historias de usuario .....	49
Tabla 3 Product Backlog Priorizado.....	51
Tabla 4 Criterios de aceptación.....	53
Tabla 5 Planificación de lanzamiento.....	56
Tabla 6 Historia de usuario SPRINT 1 .....	93
Tabla 7 Estimación de historias de usuario SPRINT 1 .....	94
Tabla 8 Identificación de tareas SPRINT 1 .....	95
Tabla 9 Estimación de tareas SPRINT 1 .....	99
Tabla 10 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de clientes .....	103
Tabla 11 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de contactos .....	104
Tabla 12 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de oportunidades.....	105
Tabla 13 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de productos .....	106
Tabla 14 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de precios .....	107
Tabla 15 Retrospectiva del SPRINT 1.....	110
Tabla 16 Historia de usuario SPRINT 2.....	111
Tabla 17 Estimación de historias de usuario SPRINT 2 .....	112
Tabla 18 Identificación de tareas SPRINT 2.....	113
Tabla 19 Estimación de tareas SPRINT 2 .....	118
Tabla 20 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de visitas.....	124
Tabla 21 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de plan de ruta.....	125
Tabla 22 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de personal .....	126
Tabla 23 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de vehículo.....	126
Tabla 24 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de ruta.....	127
Tabla 25 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de plan de visita .....	128
Tabla 26 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de informe de visita .....	129
Tabla 27 Retrospectiva del SPRINT 2.....	132
Tabla 28 Historia de usuario SPRINT 3.....	133
Tabla 29 Estimación de historias de usuario SPRINT 3 .....	134
Tabla 30 Identificación de tareas SPRINT 3.....	135
Tabla 31 Estimación de tareas SPRINT 3 .....	137
Tabla 32 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de cotizaciones .....	140
Tabla 33 Responsables de las tareas de la configuración de informes.....	141
Tabla 34 Responsables de las tareas de la configuración del objeto de despachos.....	141
Tabla 35 Responsables de las tareas del desarrollo de Web Services.....	142
Tabla 36 Retrospectiva del SPRINT 3.....	144

## INTRODUCCIÓN

La adopción de herramientas de TI empresariales ha crecido en los últimos años. La comunicación efectiva con los clientes se ha vuelto fundamental para la competitividad y rentabilidad organizacional. Una estrategia de CRM es útil para mejorar las interacciones con los clientes, establecer objetivos claros, impulsar las ventas y optimizar el flujo de información. El propósito es aumentar la satisfacción de los clientes por última instancia, aumentar la rentabilidad de la empresa y ayudar a gestionar la relación con el cliente. Permite a las empresas recopilar, organizar y analizar información relacionada con el cliente para aumentar la satisfacción, identificar oportunidades de ventas y brindar un mejor servicio.

Un sistema CRM es una tecnología que respaldan estas estrategias, agilizando el procesamiento de datos y reduciendo tiempos y actividades de procesamiento. Salesforce nos permite observar y analizar la actividad de los clientes en un solo lugar. Mantener un control constante de todos los aspectos, desde clientes potenciales hasta incidencias en el servicio de asistencia. Más de 150,000 empresas están aprovechando la plataforma de CRM para aumentar la productividad de sus empleados, fomentar la colaboración en equipo, mejorar la retención de clientes y, lo más importante, incrementar sus ventas. A través de plataforma CRM número uno en el mundo.

La investigación consta de cinco capítulos principales que estructuran de manera integral el desarrollo del estudio. En el Capítulo I, se ofrece una solución al problema planteado, proporcionando un panorama general de situaciones a nivel internacional y local, así como los objetivos a lograr. El Capítulo II establece las bases teóricas, ofreciendo una explicación detallada de las herramientas que serán desarrolladas en el transcurso de la investigación. En el Capítulo III, se definen las variables e hipótesis, proporcionando suposiciones que serán sometidas a prueba. El Capítulo IV aborda la metodología, detallando la implementación aplicada en la investigación. El Capítulo V se dedica a la discusión de resultados, verificando y comparando los resultados obtenidos antes y después del desarrollo de la investigación mediante la aplicación de diversos métodos estadísticos para validar la hipótesis inicial. Finalmente, se concluye con observaciones finales, que representan un componente crucial para presentar de manera detallada el cambio producido en las ventas a lo largo del tiempo.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Motivación**

La motivación que impulsa este trabajo de investigación se fundamenta en el compromiso de mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes. Conscientes de la trascendental importancia que tiene la gestión eficiente de las relaciones con el cliente, se implementará Salesforce como solución CRM líder en el mercado.

La decisión de llevar a cabo esta investigación se centra en la necesidad de potenciar el seguimiento de actividades, la gestión de oportunidades y el manejo de contactos en el proceso de ventas. La plataforma Salesforce ofrece una perspectiva integral para consolidar estas funciones clave en un solo entorno integrado, permitiendo una administración más efectiva y centrada en el cliente. El uso de sistemas informáticos, especialmente tecnología basada en servicio en la nube ha experimentado un crecimiento global, tal como lo demuestra el caso de Salesforce.

El objetivo primordial es optimizar la capacidad para gestionar el seguimiento de actividades comerciales, identificar oportunidades de manera proactiva y administrar contactos de manera más estratégica. Con la implementación de Salesforce, buscamos no solo mejorar la eficiencia interna eliminando redundancias y esfuerzos manuales, sino también elevar la calidad de las interacciones con los clientes.

La adopción de Salesforce es vista como una oportunidad estratégica para consolidar la posición en el mercado de la empresa comercializadora de lubricantes, brindando un servicio más personalizado y eficiente a los clientes. Esta iniciativa representa un paso significativo hacia la modernización y la mejora continua en el proceso comercial de la empresa comercializadora de lubricantes, con el objetivo de destacar en un mercado competitivo mediante la implementación de innovación tecnológica y ofreciendo una atención al cliente excepcional.



## 1.2. Estado del arte

El uso de sistemas CRM en el proceso de ventas ha demostrado ser en una herramienta invaluable para empresas, al facilitar la centralización y organización de la información del cliente, así como la optimización del seguimiento de la actividad mejorar la gestión de oportunidades y facilitar la administración de contactos. A continuación, se presentan los hallazgos clave encontrados en las literaturas revisadas sobre la implementación de CRM en el proceso de ventas:

- Mejora del seguimiento de actividades: Los estudios previos muestran que la implementación de un CRM en el proceso de ventas permite un seguimiento más preciso y sistemático sobre la acción tomada por el representante de venta. Esto incluye el registro de interacciones con los clientes, seguimiento de llamadas, correo electrónico y programación de recordatorios. La centralización de esta información en un CRM facilita la revisión y análisis de eficacia de la acción de venta.

Optimización de la gestión de oportunidades: Un CRM proporciona visión general clara y actualizada de la oportunidad de venta en diferentes etapas del proceso. Los representantes de ventas pueden utilizar esta información para priorizar y enfocar sus esfuerzos en las oportunidades más prometedoras. Además, la asignación adecuada de tareas y seguimiento de plazos contribuye a cerrar oportunidades de manera más eficiente.

- Facilitación de gestión de contacto: Implementación del CRM permite una misión más efectiva de los datos y contactos de clientes y prospectos, información actualizada sobre el cliente, sus preferencias y necesidades ayuda a los representantes de ventas a ofrecer servicio personalizado y enfocado en satisfacer a los clientes. Asimismo, un CRM facilita la división de bases de datos para campañas de marketing dirigidas y estratégicas.

En conclusión, el estado del arte revela que implementar CRM en la empresa comercializadora de lubricantes puede mejorar significativamente el proceso de ventas. Al optimizar el seguimiento de actividades, la gestión de oportunidades y la administración de contactos, un CRM proporciona una herramienta valiosa para mejorar la eficacia y eficiencia del equipo de venta.

### 1.3. Descripción del problema

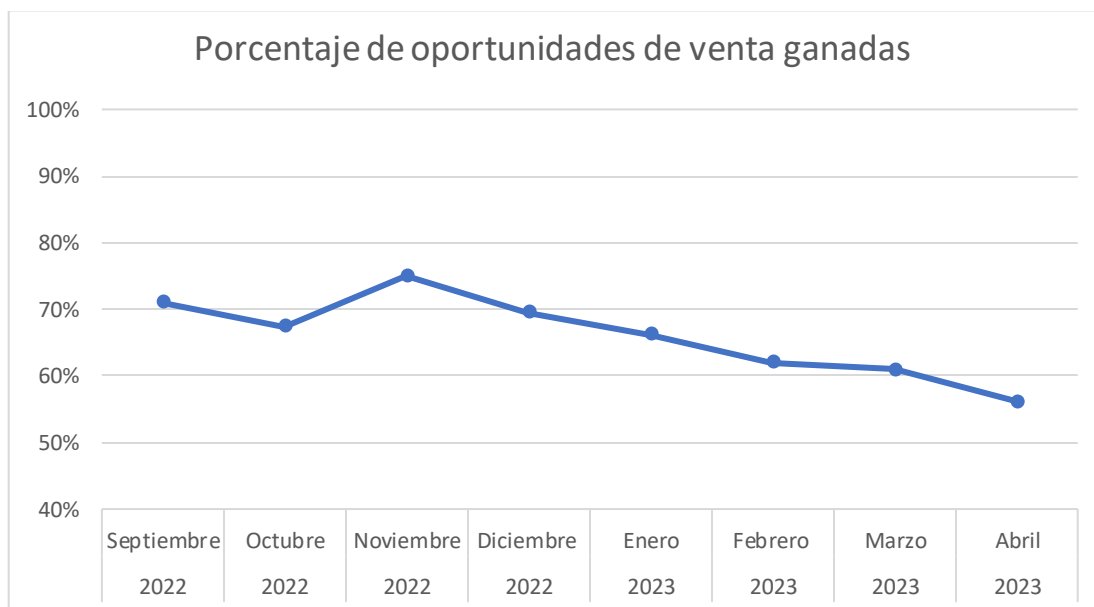
La tecnología de información y comunicaciones han tenido un profundo impacto en las operaciones empresariales, mejorando aspectos como el almacenamiento y el procesamiento más rápido de datos, eliminación de tarea repetitiva, comunicaciones remotas y sistematización del proceso. Todo esto ha contribuido significativamente a aumentar la eficiencia y productividad de las empresas, logrando niveles que antes no eran alcanzados.

Actualmente, las empresas han elegido implementar un CRM (Customer Relationship Management) para obtener ventajas competitivas. Esta herramienta les permite mejorar la gestión de clientes, aumentar las ventas, optimizar la comunicación interna y ofrecer un servicio más personalizado y eficiente.

En los últimos meses, la empresa de comercialización de lubricantes evidenciándose disminuciones en oportunidades de venta ganadas en comparación con el número de oportunidades previamente obtenidas.

**Figura 1**

*Porcentaje de oportunidades de ventas ganadas.*



Nota. Porcentaje de oportunidades ganadas con relación a la cantidad de oportunidades identificadas. Información obtenida del reporte venta de la empresa comercializadora de lubricante.

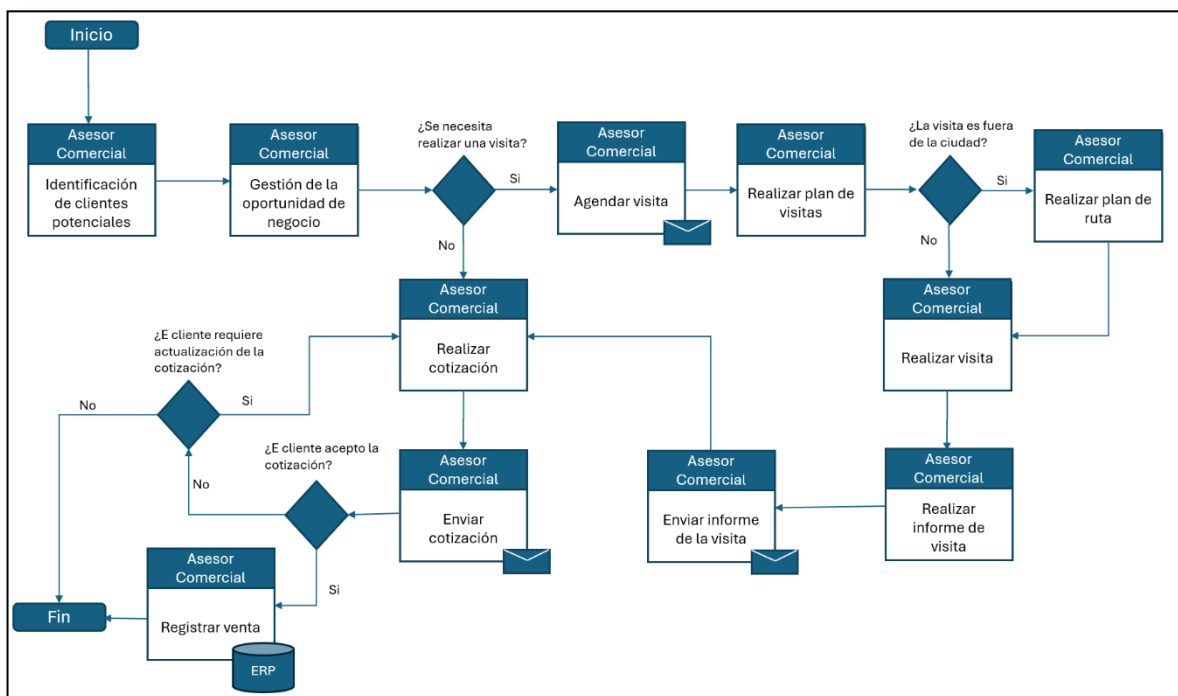
Se ha seleccionado la nube Sales Cloud de la plataforma Salesforce para desarrollar este sistema CRM ya que es una plataforma líder en industrias acostumbradas a gestionar y mejorar seguimiento de actividades con los clientes, así como para impulsar y optimizar la gestión de oportunidades y contactos. La nube de Sales Cloud de Salesforce puede mejorar significativamente las operaciones de ventas de una empresa, aumentar la productividad del equipo de ventas y proporcionar una visión más completa de las oportunidades de negocio, lo que finalmente lleva a un crecimiento y éxito empresarial sostenible.

Los principales problemas de la empresa comercializadora de lubricantes no cuentan con un sistema donde les permita mejorar la venta.

Para la empresa comercializadora de lubricantes se tiene el siguiente proceso As-Is para el proceso de ventas:

**Figura 2**

*Proceso As-Is del proceso de ventas*



Nota. Estado actual del proceso de ventas. Elaboración propia

Actualmente, la empresa de lubricantes como se puede evidenciar en la Figura 2 no cuenta con automatizaciones en su proceso de ventas por lo que enfrenta varios desafíos a la hora de gestionar la relación con el cliente, en primer lugar, no almacena la búsqueda de actividad del cliente en ninguna fuente de información, lo que dificulta una gestión efectiva de dichas relaciones. Esta falta de registro adecuado impide tener un historial claro de interacciones con los clientes y dificulta el seguimiento de sus necesidades y preferencias.

Además, la empresa carece de una adecuada gestión de oportunidades, lo que significa que no puede identificar, priorizar y dar seguimiento a las oportunidades de negocio de manera eficiente. Esto puede resultar en una pérdida de ventas potenciales y una falta de enfoque en las oportunidades más prometedoras.

Por último, la falta de una adecuada gestión de contactos también es un problema significativo. Una gestión ineficiente de los contactos puede llevar a la duplicación de esfuerzos en la empresa, dificultar la comunicación efectiva con los clientes y prospectos, y afectar negativamente la imagen de la empresa.

## **1.4. Formulación del Problema**

### **1.4.1. Problema General**

¿En qué medida la implementación de un CRM permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?

### **1.4.2. Problemas Específicos**

- ¿En qué medida la implementación de un CRM a través del seguimiento de actividades permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?
  
- ¿En qué medida la implementación de un CRM a través de la gestión de oportunidades permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?
  
- ¿En qué medida la implementación de un CRM a través de la gestión de contactos permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.
  
- Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.
  
- Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

## **1.6. Justificación del Problema**

La implementación de un Customer Relationship Management (CRM) se presenta como una estrategia fundamental para abordar los desafíos que enfrenta la empresa comercializadora de lubricantes. La elección de la nube Sales Cloud de Salesforce como plataforma para la gestión integral de las relaciones con los clientes se sustenta en la robusta base teórica que destaca la capacidad de estas herramientas para proporcionar un tratamiento personalizado a los clientes, aspecto crítico para la optimización de los procesos de venta.

La realidad operativa de la empresa revela problemas específicos que impactan directamente en su eficiencia en el proceso de ventas. La carencia de un seguimiento preciso de actividades limita la comprensión de las interacciones con los clientes, mientras que la gestión de oportunidades adolece de una visión clara y organizada, obstaculizando la toma de decisiones y la identificación de acciones estratégicas. La gestión de contactos también se ve comprometida, afectando la personalización y el seguimiento efectivo de las necesidades y preferencias del cliente. En este contexto, la implementación de Salesforce se presenta como una solución práctica y específica, ofreciendo herramientas especializadas para abordar de manera efectiva cada uno de estos desafíos identificados.

La elección de Salesforce como la plataforma CRM líder mundial se fundamenta en su reconocida eficacia, respaldada por la literatura y casos de éxito en diversas industrias. Esta elección no solo se apoya en la reputación de Salesforce, sino que también considera la adaptabilidad de la plataforma a los retos específicos en la empresa comercializadora de lubricantes. La metodología propuesta abarca la implementación de la nube Sales Cloud de Salesforce como una intervención precisa y focalizada en los problemas identificados, permitiendo así una evaluación específica de los impactos generados en el seguimiento de actividades, la gestión de oportunidades y la mejora de la gestión de contactos. Este enfoque metodológico proporciona una estructura sólida para examinar de manera detallada y sistemática el impacto de la implementación de Salesforce en el proceso de ventas de la empresa.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

Implementación de CRM como medida para optimizar los procesos de ventas se está implementando en varias organizaciones, la prueba es el numeroso caso de éxito que se han implementado tanto nacional como internacional.

A continuación, se presentará una síntesis de algunos trabajos de investigación dedicados a la implementación de implementación de CRM a nivel internacional:

- Pachon (2020) en su investigación “Diseños de modelos de gestión de atención al cliente (CRM) con el fin de atraerlos y retenerlos para la división de reparaciones de la empresa IST SAS.” Tiene como objetivo crear modelos de gestión de servicio al cliente (CRM)) permite a IST SAS captar y conservar clientes en el sector de reparaciones. Inicialmente, se realiza un diagnóstico para evaluar cómo los clientes externos distinguen calidad de servicios y los clientes internos ven la gestión del proceso. Los resultados obtenidos se utilizan para identificar el aspecto clave del modelo de gestión CRM. También se sugiere la utilización de la metodología 5s como instrumento para promover la cultura organizacional y la mejora continua. El propósito es elevar la calidad del servicio al cliente, satisfacer sus necesidades, mejorar el rendimiento de la organización y facilitar la prestación del servicio de reparación. Tiene como conclusión que la propuesta es considerada factible, ya que permite una adaptación que flexibiliza el intercambio de información entre las áreas relacionadas con el servicio de reparación.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que tiene como objetivo implementar un CRM para poder interconectar las distintas áreas involucradas en el proceso de ventas, lo que permitirá optimizar los tiempos de respuesta.



- Grau (2019) en su investigación titulada “Implementación de CRM en una cadena hotelera utilizando la plataforma Salesforce.” El propósito de la investigación es implementar un CRM (gestión de relación con el cliente) utilizando la plataforma Salesforce en cadenas de hoteles. Propone que con la implementación de un CRM se logrará automatizar y digitalizar el proceso para optimizar relación con prospecto y cliente, y favoreciendo el crecimiento. La herramienta resultante contendrá características como la creación automática de reservas para usuarios externos, método para incrementar la captación de candidato y nuevo cliente, así como herramientas para enviar y visualizar los resultados de encuestas.

Teniendo como conclusión que utilizando la plataforma Salesforce para implementar CRM, es posible desarrollar un sistema que permita al usuario realizar reservas cómodamente a través del sitio web público, eliminando intermediarios como Booking o TripAdvisor. Además, la mecánica de reservas ha aumentado la recolección de candidatos, incluso si anulan la reserva sin pagar, ya que el sistema crea candidatos con sus datos.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que tiene como objetivo implementar un CRM utilizando la plataforma Salesforce automatiza y digitaliza el proceso mejorando las relaciones con clientes potenciales y favoreciendo el crecimiento de esta.

- Alapont (2020) en su investigación "Organización orientada al cliente: Cambio de procesos basado en herramienta CRM. Caso de Salesforce Service Cloud"

El proyecto se enfoca en la importancia de orientarse al cliente como la principal diferencia en el mundo empresarial. Las compañías que adoptan un enfoque centrado en el cliente, también conocidas como "customer-centric," colocan a sus clientes en el núcleo de sus operaciones, abarcando todos los aspectos de su organización. Se trata de un estilo de gestión que considera las necesidades del cliente incluso antes de brindar el servicio.

Concluyendo que una empresa orientada al cliente no solo se preocupa por ofrecer un excelente servicio, sino que también piensa en las necesidades del cliente desde el principio. En este enfoque, la tecnología juega un papel fundamental, permitiendo proporcionar valor a los clientes durante toda su experiencia con la empresa. El CRM actual va más allá de simplemente gestionar el flujo de venta, ahora es mucho más versátil y permite a la empresa conectarse con su cliente en diversos aspectos. Pueden abarcar desde la gestión de factura al mantenimiento preventivo mediante inteligencia artificial.

En este aspecto, Salesforce ha liderado la expansión del uso de CRM a otras áreas y ha establecido una comunidad sólida que amplía aún más las capacidades de sus funcionalidades. En la actualidad, los CRM ofrecen una amplia variedad de funciones que van más allá de simplemente gestionar el flujo de ventas, brindando un enfoque integral compensar la necesidad del cliente y mejorar experiencia general con las empresas.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, porque en la investigación pudo determinar que los CRM proporcionan una diversidad de funcionalidades que trascienden la mera gestión del flujo de ventas, ofreciendo un enfoque completo para atender necesidad del cliente y mejorar la experiencia general de las empresas.

- Llorente (2023) en su proyecto “FricoSA una solución salesforce para la gestión de la fuerza de ventas de empresa de refrigeración industrial. El propósito es concentrar la información del cliente, automatizar procesos y fortalecer la comunicación interna. En el caso de Fricosa, es fundamental la implantación de un sistema CRM con el fin de mejorar la eficiencia y proporcionar una experiencia mejorada para el cliente. Concluyendo que Salesforce, es indispensable para las empresas, les permite organizar y gestionar eficientemente toda interacción con el cliente, cubriendo desde el primer contacto hasta la venta y el servicio postventa. En el caso de Fricosa, se enfrentaba a un importante desafío.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que la investigación permitió determinar que la instalación de sistema CRM optimiza la eficiencia y garantiza una mejor experiencia con los clientes. Este sistema permitirá a la empresa organizar y gestionar eficientemente toda la interacción con clientes desde la primera transacción hasta el servicio postventa.

A continuación, se presentará una síntesis de algunos trabajos de investigación dedicados a la implementación de implementación de CRM a nivel nacional:

- Gomez & Herbay (2022) en su investigación titulada: “Implementación de una herramienta CRM que mejora el proceso de gestión de atención al cliente, Cloudfly Perú 2022”

En esta investigación se presenta información sobre el desarrollo de una herramienta CRM diseñada para mejorar la eficiencia del proceso de atención al cliente en la empresa. Cloudfly Perú SAC. La creación de esta herramienta tuvo como objetivo abordar la pérdida de información, falta de atención completa a los requerimientos de los clientes y problemas como retrasos de atención al cliente los cuales tenían un impacto negativo en desempeño y felicidad de los empleados, el objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto productivo de la implementación del CRM.

Conclusión: la herramienta CRM tiene un efecto significativo y mejorar la satisfacción de los empleados Cloudfly Perú SAC y ha contribuido considerablemente a mejorar el cumplimiento de los requisitos del cliente.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que la investigación permitió determinar que la herramienta CRM mejoro la productividad y eficiencia del proceso de atención a los clientes de la empresa.

- Campos (2018) en el trabajo de suficiencia "Implementación de un sistema CRM para mejorar la interacción con los clientes en una empresa de telecomunicaciones". El proyecto se enfocó en implantar sistema CRM de gestión de cliente en (EBD, S.A Perú) para lograr una administración unificada, eficiente y sencilla de información de la gestión de clientes. Además, brindó a la gerencia comercial un seguimiento más preciso del rendimiento de conformidad con el objetivo de venta por parte de sus representantes, lo que contribuyó al logro del objetivo estratégico de la empresa.

El trabajo concluyó que implementación de gestión y la relación con el cliente (CRM) efectivamente mejora la atención del cliente para aumentar ciclos de relación en consecuencia, la rentabilidad de empresas de servicio como EBD.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que la investigación permitió determinar que el CRM es un sistema que centraliza información de la actividad del cliente se almacena en una única base de datos para facilitar la búsqueda constante y bien organizado. Esto nos permite ofrecer servicios más personalizados y enfocados en el cliente.

- Villavicencio & García (2020) su investigación se enfoca en diseños de plataforma de gestión de relación con clientes para J y R Technology Solutions S.A.C. El propósito de la investigación consistía en desarrollar un diseño para una plataforma de administración de relaciones con los clientes que centralizara toda la información de los clientes. Esto se hizo para mejorar la gestión de la relación con los clientes y su atención, ya que la información estaba desorganizada y los procesos internos no eran fluidos, lo que estaba afectando negativamente la buena atención al cliente.

Los resultados de la investigación concluyeron que el diseño CRM propuesto ha mejorado la optimización del proceso interno de la empresa y ha fortalecido la relación con el cliente. Para lograrlo, es importante reunir la información de contacto, ventas, comunicación y seguimiento de actividad aspectos que garantizan la calidad del servicio y la satisfacción del cliente en términos de atención.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que la investigación permitió determinar que la herramienta CRM logró optimizar los procesos al centrar contactos, clientes, ventas, comunicación y seguimiento de actividad fundamental en una gestión eficiente del recurso y para mejorar la eficiencia en la operación comercial.

- Díaz (2018) en su trabajo “Implementación del CRM y fidelización de clientes en una empresa de servicios integrales” El objetivo central fue evaluar cómo la fidelización del cliente en EMPRESA RIO BRANCO S.A. Parece afectada por la implementación del CRM. Se demostró que el uso de sistemas de información centralizada mejora la eficiencia de los usuarios dentro de la organización. La relevancia de una comunicación adecuada entre los clientes y la empresa reside en elevar la capacidad y rendimiento de la empresa.

El estudio concluyó que la corporación RIO BRANCO S.A experimenta una mejora en la fidelización del cliente al adoptar un CRM.

Este aporte será clave en el contexto de la empresa comercializadora de lubricantes, ya que la investigación permitió determinar uso de sistema de información mejora la eficiencia de los usuarios además de aumentar la fidelización de clientes.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. CRM**

#### ***2.2.1.1. Definición de CRM***

El CRM (Customer Relationship Management) es un concepto ampliamente utilizado en el área industrial de gestión de relación con el cliente.

A continuación, se presentan algunas definiciones de autores reconocidos:

Croxatto (2005), explica que CRM, se trata de gestionar las relaciones entre cliente y la empresa, mediante la asistencia de personas y procesos en las fases de vida de los clientes.

CRM pone a los clientes en el centro de la empresa al integrar la función de venta, provisión y atención al usuario en torno a esta idea. Implementar una estrategia CRM, permitirá la captura y análisis sistemático de la información del cliente con el fin de identificar la sutil diferencia entre ellos.

Gartner (2017), Una estrategia empresarial que mejora el ingreso y rentabilidad mientras promueve la satisfacción y lealtad del cliente. La tecnología CRM posibilita la aplicación y administración de estrategia con el cliente, tanto en interacción cara a cara como en línea. El software de CRM brinda funcionalidad a la empresa en cuatro áreas clave: ventas, marketing, atención al cliente y comercio digital.

Gartner, una reconocida empresa de investigación y consultoría de la información, describe el CRM como una estrategia clave para las empresas y resalta que los softwares CRM tiene funcionalidad en cuatro segmentos mencionado anteriormente.

Según la definición de Valcarcel (2001). El CRM es una estrategia empresarial requiere la participación de miembros de la empresa. Esta estrategia implica aplicación del nuevo modelo de negocio que incluye la participación directa del cliente en la configuración de la empresa y la consideración de sus necesidades. El enfoque se centra en asignar recursos a actividades que construyan relación a largo plazo con los clientes y generar valores económicos para las empresas.



Asimismo, se destaca que el CRM se basa en el uso disciplinado de la información generada por los clientes. Esta información permite desarrollar relaciones rentables con ellos mediante la constante mejora de las percepciones relacionadas con sus necesidades, comportamiento y capacidad de compra. Estas percepciones sirven como base para crear propuestas de valor personalizadas que se ajusten a las preferencias de cada cliente.

Greenberg, (2003) sostiene que el Customer Relationship Management (CRM) estrategia empresarial dirigida a seleccionar y gestionar clientes objetivo maximizar los valores a largo plazo. Para que el CRM sea efectivo, es fundamental que la empresa tenga una filosofía orientada a los clientes y a cultura organizacional que apoye eficazmente el proceso de ventas y servicios. La aplicación CRM puede facilitar implementación de CRM eficaz si la empresa cuenta con la cultura, la estrategia y la gestión adecuada.

#### ***2.2.1.2. Características del CRM***

Desde el punto de vista del autor Greenberg (2010), un CRM presenta las siguientes características:

- a) Gestión de la información del cliente: El CRM implica la captación, análisis y utilización de información sobre los clientes.
- b) Personalización y segmentación: El CRM busca comprender, prever y responder a la necesidad del cliente forma individualizada.
- c) Automatización de procesos: El CRM involucra prácticas y tecnologías para administrar eficazmente la interacción con el cliente.
- d) Mejora de toma de decisión, el objetivo del CRM es optimizar la toma de decisión en las relaciones comerciales.
- e) Enfoque en la satisfacción y fidelidad del cliente: El CRM busca maximizar la satisfacción del cliente y fomentar su lealtad a largo plazo.

Adicionalmente una característica fundamental del CRM según Croxatto (2005), es tener una visibilidad completa relaciones entre clientes y empresas. Sin embargo, esto no siempre es beneficioso para la mentalidad del proveedor de servicios, ya que el desafío radica en convertir esa visibilidad en una ventaja percibida, en lugar de ser percibida como una actividad impuesta o una presión constante de control.

### ***2.2.1.3. Objetivos del CRM***

Según lo planteado por Croxatto (2005), el objetivo de implementar un CRM es:

Generar lealtad del cliente: Mediante el estudio y análisis del comportamiento comercial del cliente, el propósito de CRM es tomar decisión que mejore la satisfacción de los clientes existentes, con el objetivo de fidelizarlos.

- a) Obtener un conocimiento profundo de los clientes: Utilizando información como preferencias, historial de compras, volumen de ventas y frecuencia de compra, la empresa implementará servicio que satisfaga la necesidad del cliente y así optimizar el resultado del negocio.
- b) Captar nuevo cliente: CRM proporciona herramienta para aumentar la productividad empresarial
- c) Identificar oportunidades de negocio y cerrar nuevas ventas, lo que ayuda a la empresa a adquirir y retener nuevos clientes.

#### **2.2.1.4. Tipos de CRM**

Para Croxatto (2005), se pueden identificar diferentes tipos de CRM.

Aquí hay algunos tipos de CRM mencionados por este autor:

- a) El CRM funcional se enfoca en automatizar y mejorar de proceso de ventas y atención al usuario. Su meta es mejorar la eficiencia y productividad en las actividades diarias de la empresa.
- b) CRM Analítico: El enfoque del CRM analítico es recopilar, analizar y utilizar datos e información sobre el cliente. El uso de técnica de minería de datos y análisis estadístico permite obtener conocimientos valiosos sobre el comportamiento de los clientes, las tendencias de compra y las oportunidades de negocio.
- c) CRM Colaborativo: Este CRM se centra en la comunicación entre diferente departamento y áreas de la empresa para optimizar las experiencias de los clientes. Busca la integración de diferente canal de comunicación y coordinación de esfuerzos para brindar un servicio más coherente y personalizado.
- d) El CRM estratégico: se centra en la planificación y el desarrollo de estrategias a largo plazo construir y mantener relación sólida con el cliente. Implica una visión integral y a largo plazo de la gestión de clientes, considerando aspectos como la segmentación, el posicionamiento y la diferenciación en el mercado.

Cabe destacar que estos tipos pueden variar y evolucionar con el tiempo, ya que el campo del CRM continúa desarrollándose y adaptándose a la necesidad cambiante de la empresa y el cliente.

### **2.2.1.5. Cloud Computing y CRM**

Cloud Computing implica la utilización de recursos a través de internet puede incluir datos, almacenamiento y aplicación. Existen tres opciones de nube disponibles: privados, públicos e híbridos. Presenta diversas características, como la virtualización, la escalabilidad y la versatilidad. Estas cualidades convierten al Cloud Computing en una opción favorable para pequeñas empresas, ya que no requiere una inversión significativa.

Se trata del modelo que permite el acceso a la red desde cualquier lugar de Apto y bajo pedido a conjunto de recurso informático configurable, como red, servidor, almacenamiento, aplicación y servicio. Estos recursos pueden ser provisionados y liberado con poca administración por parte del proveedor de servicio. In 2011, Mell and Timothy (2011).

El Cloud Computing tiene tres tipos de servicios dentro del Cloud Computing:

- Infrastructure as a service (IaaS)
- Platform as a service (PaaS)
- Software as a service (SaaS)

#### **2.2.1.5.1. Infrastructure as a Service (IaaS)**

Es fundamental para otros modelos de entrega, la Infraestructura como Servicio (IaaS) es esencial, y la falta de seguridad definitivamente tendrá un impacto en los otros modelos de entrega, como plataforma de servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS) construidos sobre la capa IaaS. Dawoud, Takouna y Meinel (2010). El proveedor de este servicio externo generalmente ofrece al cliente servidor, espacio del centro de datos y capacidades de red. Ejemplo: Amazon Web Services.

#### **2.2.1.5.2. Platform as a Service (PaaS)**

Plataforma como servicio (PaaS) se refiere que el proveedor del sistema asume la responsabilidad de la mayoría de decisión que impacte en el funcionamiento de la infraestructura de aplicación, en lugar de dejar esas decisiones en manos del usuario de la plataforma. Lawton (2008). Se trata de una solución completa que abarca no solo la infraestructura hardware, sino también el software y la plataforma de desarrollo que su equipo necesita. Ejemplo: Google App Engine

#### **2.2.1.5.3. Software as a Service (SaaS)**

Software como Servicio (SaaS) se utiliza exclusivamente a través de un navegador web, un modelo de negocio se expande en función de la demanda que tenga cualquier empresa o usuario. MA (2007). El proveedor proporciona un producto integral donde ejecuta y administra, en su mayoría en aplicaciones dirigidas a usuarios finales. Al adquirir un servicio SaaS, la responsabilidad de administración y mantenimiento recae en el proveedor, lo que permite al usuario final centrarse únicamente en utilizar el servicio. Uno de los ejemplos es el CRM Salesforce, que es el enfoque principal de este trabajo.

### ***2.2.1.6. Beneficios de implementar un CRM***

El CRM tiene como objetivo disminuir los gastos de operaciones y mejorar la eficiencia general de actividades empresariales, poniendo énfasis en la calidad, la rapidez, flexibilidad y tiempo de lanzamiento al mercado. Sigala (2004).

A continuación, se menciona los beneficios que la empresa puede obtener:

- Se incrementa el valor de cliente.
- Mejora la eficiencia del proceso interno de las empresas.
- Las bases de datos se fortalecen y se vuelven más sólidas.
- El CRM permite proveer servicio al cliente, basado en información relevante.
- Se identifica a los mejores clientes.

### ***2.2.1.7. Implementación de un CRM***

Según Brunetta (2014) implementación sólida de sistemas CRM, debe centrar en el cliente en lugar del producto. La clave está en sincronizar todas las áreas de la empresa. Brunetta propone diez pasos para una implementación exitosa de una estrategia CRM:

1. Justificar la necesidad: Responder ante la pregunta de cuál es la razón para querer desarrollar una estrategia CRM.
2. Determinar objetivos: Identificar la situación actual de la empresa y fijar objetivos que desean lograr con la estrategia CRM.
3. Nombrar a un líder de proyecto que se encargue de supervisar y avanzar en la tarea, teniendo en cuenta el reto empresarial y la tecnología necesaria para comunicarse de manera efectiva con el especialista.
4. Garantizar que haya una participación extensa: Incluir a varios integrantes de la empresa, no solo al responsable del proceso.
5. Realización de un relevamiento y diagnóstico para entender el recurso disponible, identificar el proceso a modificar y determinar la necesidad para desarrollar la estrategia y táctica.
6. Elegir el software: Seleccionar el CRM tecnológico que más se adecue a la necesidad de la empresa.
7. Se requiere la definición de variables para segmentar al cliente y la implementación del modelo de ponderación de cliente, ambos necesarios para la organización.
8. El desarrollo del contact center consiste en ofrecer al cliente diversas opciones de contacto y permitirle elegir cuándo, cómo y a través de qué canal quiere interactuar con la empresa.
9. Manejar el cambio: Dirigir la transformación hacia toda la empresa, no solo hacia tecnología de comunicación continua en todo el departamento la empresa.
10. La presentación del costo es importante para cuantificarlo presupuestos e inversiones con cifras reales.

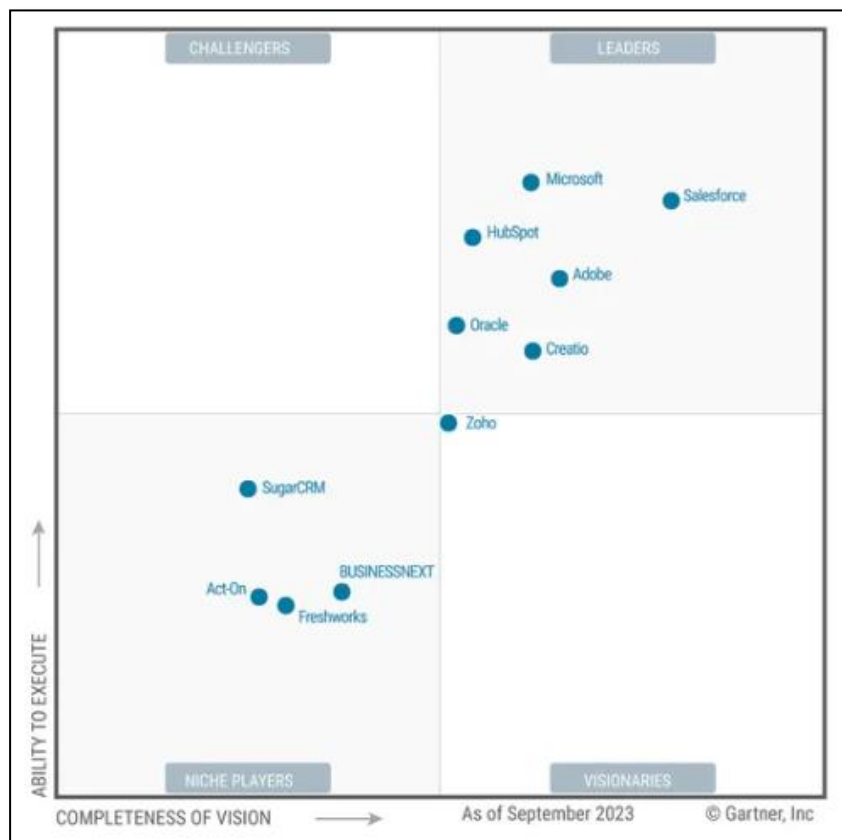


### 2.2.2. Salesforce

Se ha seleccionado la plataforma Salesforce para desarrollar este sistema CRM ya que Salesforce se destaca siendo CRM la más potente y completa del mercado, se ha posicionado como líder en el indicador mágico de Gartner para centros de atención al cliente de CRM.

**Figura 3**

*Cuadrante mágico de Gartner*



#### 2.2.2.1. Definición

Salesforce es una plataforma CRM que integra todos los procesos relacionados con los clientes en una solución única. Los datos se almacenan en la nube se encuentra los datos guardados de forma remota. Todo departamento de la organización, ya sea marketing, venta o atención al cliente, tiene acceso a una visión unificada y actualizada a través de esta herramienta, todas las interacciones con los clientes gracias a su plataforma integrada.

#### **2.2.2.2. Características**

La característica principal de ejecución su aplicación en la nube, donde se desarrolla y aloja en línea, para que el usuario pueda acceder a ella desde cualquier ubicación o dispositivo. Esta arquitectura en la nube elimina la necesidad de instalación de aplicación y hardware de oficina en la empresa requiere un equipo técnico dedicado para el mantenimiento de la plataforma.

Además, Salesforce cuenta con una amplia gama de aplicación e integración vía API o conectores permiten mejorar y ampliar la capacidad del sistema. Estas integraciones permiten la lectura y escritura de datos, asegurando que la información accedida esté siempre actualizada en tiempo real.

Con Salesforce, podrás abordar aspectos clave como:

- Atraer más clientes potenciales mediante estrategias de marketing personalizadas.
- Adquirir más clientes al comprender mejor su necesidad y preocupación.
- Proporcionar experiencia de compras basada en gusto y preferencia de clientes.
- Solucionar y administrar problema de atención al cliente a través de un canal unificado.
- Automatizar tarea con la creación de aplicación personalizada

### ***2.2.2.3. Nubes de Salesforce***

Salesforce está compuesto por nubes. Estas nubes son diferentes componentes de la herramienta que organizan las actividades diarias de tu empresa según los casos que resuelven.

Su característica principal su conectividad es fundamental ya que permite desarrollar una visión integral de múltiples departamentos marketing y ventas, y relacionar sus informes para facilitar la toma de decisiones.

Aunque Salesforce se actualiza constantemente para mejorar en la actualidad, hay diferentes módulos de Salesforce como Salesforce Customer 360, Sales Cloud, Service Cloud, Marketing Cloud, Commerce Cloud y Salesforce Platform Cloud.

### ***2.2.2.4. Sales Cloud***

Es el producto estrella de Salesforce y es básicamente en lo que está enfocado este trabajo. Se trata de aplicación de venta basada en SaaS (Software como Servicio) que utiliza un modelo de computadora en la nube (Cloud Computing) y se encarga gestión de relaciones con los clientes (CRM).

A continuación, se detallan las características más importantes de Sales Cloud:

- **Gestión de contactos:** La herramienta que permite registrar historial detallado de todos los contactos, conversación y actividad realizada con los clientes a través de diversos canales, incluyendo las redes sociales.
- **Gestión de oportunidades:** Permite crear y analizar campañas automatizadas, así como gestionar las negociaciones, lo que reduce significativamente los recursos necesarios para completar un ciclo de ventas.
- **Seguimiento de actividades:** Autoriza el registro detallado y el seguimiento de acciones y actividades relacionadas con los clientes y las oportunidades de venta. Los usuarios pueden registrar diversas actividades, como llamadas telefónicas, reuniones, correos electrónicos

y tareas, directamente en Sales Cloud. Esto proporciona un historial completo de las interacciones y ayuda a mantener un seguimiento preciso de las actividades realizadas.

- **Aumento de la productividad:** Sales Cloud ofrece múltiples funciones y automatizaciones que agilizan el proceso de cierre de ventas, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios. También, la plataforma dispone de herramientas interna de análisis que posibilita un diagnóstico rápido y eficaz para prevenir posible incidencia.
- **Gestión de partners:** Sales Cloud permite crea comunidad, sala de chat y foro que fomentan la conexión directa con los clientes, fortaleciendo así la relación y la fidelización.
- **Multiplataforma:** Salesforce está disponible en diferentes dispositivos, lo que facilita la interacción con los clientes en cualquier momento y lugar.
- **Informes:** La plataforma ofrece amplias funcionalidades de generación de informes, lo que permite obtener reportes sobre su actividad en tiempo real, esto hace más fácil la toma de decisión.

### ***2.2.2.5. Funcionalidades de Salesforce***

#### **2.2.2.5.1. Objetos Estándar**

El objeto estándar de Salesforce es proporcionado por la plataforma y puede ser modificado según la necesidad, siempre y cuando se respete cierto límite. Cada objeto estándar tiene campos que permiten al desarrollador definir el objeto según los requisitos del sistema que se esté creando. Si es necesario, se puede crear campos adicionales.

#### **2.2.2.5.2. Objetos Personalizados**

El objeto personalizado en Salesforce es aquel que es creado de forma completa por el desarrollador. Estos objetos solo tienen 5 campos estándar, dejando al usuario la responsabilidad de crear los demás campos necesarios.

#### **2.2.2.5.3. Reglas de Validación**

Se emplean reglas de validación para supervisar los datos ingresados en un objeto al momento de crearlo o modificarlo. Si los datos no cumplen con los criterios establecidos en la regla, se produce un error que impedirá que el objeto se guarde. Estas reglas funcionan de manera sencilla: al crearla, se define la condición que activará el error. Si al crear o modificar los elementos, la condición establecida en la regla de validación no se cumple, se permite guardar el objeto.

#### **2.2.2.5.4. Apex**

Apex es un lenguaje de programación con una sintaxis similar a Java que funciona como procedimiento almacenado en una base de datos.

El desarrollador tiene la capacidad de integrar la lógica empresarial en los eventos del sistema, como por ejemplo los clics en los botones, la actualización de registro relacionado y la página de Visualforce.

- Apex se destaca como un lenguaje de programación por las siguientes características:
- El alojamiento: Apex se maneja mediante el servidor de la plataforma Lightning, donde se guarda, compila y ejecuta.
- Orientación de objetos: Apex tiene soporte para orientación a objetos, incluyendo clases, interfaz y herencia.
- Tipificación: Apex valida las referencias a objetos en tiempo de compilación

- Multitenancy: Al ejecutarse en una plataforma con múltiples inquilinos, Apex protege, el código no está controlado mediante la aplicación de límite para evitar que un código acapare el recurso compartido.
- La integración con la base de datos: es fácil con Apex permite acceder y manipular registro usando declaración y lenguaje de consultas
- interactuar con ellos.
- Transacciones de datos: Apex ofrece acceso a bases de datos con capacidad de realizar operación reversible.
- La facilidad de uso de Apex se fundamenta en el popular lenguaje Java.
- , lo que facilita su adopción y uso por parte de los desarrolladores.
- Pruebas integradas: Apex proporciona soporte incorporado para la creación, realización y alcance de prueba unitaria. Salesforce asegura que todo el código Apex personalizado funcione correctamente al realizar prueba unitaria antes de la actualización de la plataforma.
- El código Apex personalizado es compatible con diferente versión de la API para su almacenamiento.
- para garantizar la compatibilidad.

#### **2.2.2.5.5. Desencadenadores**

Los desencadenadores de Apex son utilizados para ejecutar acción personalizada que se ejecuta antes o después del evento en el registro de Salesforce, tal como inserción, actualización o eliminación. Al igual que en un sistema de base de datos, Apex se puede utilizar desencadenador para administrar un registro.

Generalmente, se utiliza desencadenador para realizar acción basada en condición específica, cambiar registro relacionado o evitar cierta operación. Un desencadenador permite llevar a cabo diversa operación admitida en Apex, incluyendo consulta SOQL, operación DML y llamada a método personalizado de Apex.

#### **2.2.2.5.6. Páginas Visualforce**

Las páginas de Visualforce se desarrollan utilizando HTML y CSS para definir los estilos. Permiten crear páginas de diversos tamaños y tipos, desde una página completa hasta una lista relacionada con una función no proporcionada de manera estándar. Estas páginas siempre están asociadas a un controlador o constructor que proporciona los datos necesarios para su creación.

#### **2.2.2.5.7. Flujos y Flow Builder**

Un flujo en Salesforce es una configuración de automatización que se guarda en forma del diagrama de flujo. Este flujo automatiza los procesos de negocios al recopilar datos y utilizarlos para llevar a cabo operaciones. Puede afectar a elementos tanto dentro de su organización de Salesforce que en un sistema externo.

Flow Builder es la herramienta definitiva para crear flujo.

#### **2.2.2.5.8. Lightning Component**

Es la herramienta Framework de interfaz de usuario (UI) de Salesforce que permite desarrollar interfaces de usuario personalizados. Utilizando este componente, es posible crear todas las páginas del cliente del sistema Salesforce.

#### **2.2.2.5.9. SOQL y SOSL**

Salesforce incluye dos lenguajes para interactuar con su base de datos:

- SOQL (Salesforce Object Query Language) tiene su propio lenguaje de consulta para acceder a su base de datos. La gramática de este idioma es similar a SQL (Structured Query Language), que se utiliza en bases de datos relacionales.
- SOSL (Salesforce Object Search Language) tiene su propio lenguaje nativo para la búsqueda de objetos. Se puede buscar texto en el registro. A diferencia de SOQL, SOSL está concebido para realizar consultas en varios tipos de objetos simultáneamente.

#### **2.2.2.5.10. Batch Apex**

Apex Batch es utilizado para ejecutar trabajos con grandes volúmenes de datos, que exceden los límites de procesamiento normales. Con Apex Batch, es posible procesar registros de manera asíncrona en lotes, dentro de los límites establecidos por la plataforma. Si se requiere procesar una gran cantidad de registros, como en casos de limpieza y archivado de datos, Apex Batch suele ser la solución más adecuada.

#### **2.2.2.5.11. API REST**

Es posible emplear un recurso para interactuar con su organización de Salesforce.

- Obtener información detallada sobre un elemento de Salesforce, como una cuenta, un usuario o un objeto personalizado.
- Hacer consultas o búsquedas.
- Actualizar o borrar entradas.



La solicitud REST se compone de cuatro elementos: un URI de recurso, un método HTTP, encabezado de solicitud y un cuerpo de solicitud. El encabezado de la solicitud contiene metadato, y el cuerpo de la solicitud puede contener datos adicionales según sea necesario, hay datos para especificar, el cuerpo de la solicitud se omite.

#### **2.2.2.5.12. Pruebas de Apex**

Los marcos de pruebas de Apex son herramientas que posibilitan la escritura de código y la ejecución de pruebas para clases y triggers de Apex en la plataforma Lightning. La prueba de unidad de Apex se emplea para garantizar la calidad del código Apex y cumplir con el requisito de implementación de Apex.

Antes de implementar su código o paquete en la Lightning Platform o en AppExchange, se requiere que al menos el 75% del código Apex está protegido mediante prueba y que todas estas pruebas hayan sido aprobadas.

### **2.2.3. Proceso de Ventas**

#### ***2.2.3.1. Definición de Proceso de Ventas***

Kotler y Amstrong (2019) Describen el Proceso de ventas como una secuencia de etapas a seguir, enfocadas en la meta de adquirir nuevos clientes y establecer relaciones duraderas a largo plazo. Para cultivar la lealtad de potenciales clientes, el equipo de ventas deberá mantener conexiones amigables basadas en la confianza.

Kuosa (2017) Sostiene que el Proceso de ventas consiste en una metodología sistemática que implica una secuencia de acciones, permitiendo al equipo de ventas concluir más acuerdos, mejorar los márgenes y aumentar las ventas mediante referencias de clientes que recomiendan productos o servicios.

Inks y Ávila (2018) Indican que Proceso de ventas ha sido tradicionalmente caracterizado como una secuencia de etapas interconectadas que inician con la identificación de clientes potenciales. A partir de ese punto, se planifica la presentación de ventas, se concerta una cita con el cliente, se lleva a cabo la venta y se efectúan actividades de posventa.

#### ***2.2.3.2. Etapas del proceso de ventas***

Kotler y Armstrong (2019) describen siete fases de los procesos de ventas los cuales son una estructura que organiza el proceso en el que el vendedor asiste al cliente ideal en su camino hacia la conversión y se convierte en un cliente fidelizado.

Las etapas del proceso de ventas incluyen:

- 1) Fase prospección se busca activamente a clientes potenciales o compradores interesados en el producto. Puede implicar investigaciones o actividades de divulgación. La prospección puede ser saliente, donde el los equipos de venta establecen contacto inicial con personas que han sido identificadas a través de LinkedIn o búsquedas en línea. También pueden realizar contactos a través de solicitudes entrantes, en las cuales el vendedor se acerca a individuos que han expresado interés en el producto a través de redes sociales, visitas al sitio web o suscripciones a boletines informativos.

- 2) Durante la etapa de calificación de leads, el equipo de ventas se concentra en categorizar y depurar los leads, elaborando un perfil del cliente ideal que describe las características de los clientes que se quieren atraer. Se consideran aspectos como el rastreo ideal, tamaño de la empresa, ubicación y punto problemáticos, lo que ayuda a determinar si un prospecto es una buena opción para el producto. Para transformar futuros clientes en clientes reales, puede proponer recursos gratuitos como ebooks, white papers, webinars, estudios de caso, entre otros, para evaluar si el prospecto está interesado en conocer más sobre la solución.
- 3) Etapa de la llamada venta, demostración o reunión. Una vez que se han filtrado estratégicamente los leads, es el momento de programar una llamada de ventas, con presentaciones o reuniones con líderes que estén listos a realizar una compra. Es importante garantizar que todos los participantes entiendan el propósito de la reunión y contar con una agenda bien definida mantener el enfoque durante la interacción.
- 4) Etapa de propuesta En esta fase se hace una propuesta oficial de venta. Es fundamental destacar de manera resumida cómo la empresa puede solucionar los problemas del cliente y recordar el precio. En esta fase, es posible distinguir la oferta de ventas de la competencia y garantizar que al cliente los beneficios del producto.
- 5) Etapa de convenio. A veces, el cliente puede tener objeción o hacer pregunta adicional que requiera una revisión de la propuesta original a través de un proceso de negociación. Durante esta etapa, se discute la posibilidad de ampliar o reducir el alcance del trabajo, realizar ajustes en el precio administrar la expectativa para llegar a un acuerdo fin. ¡Es motivo de celebración! La firma del contrato es un momento crucial.
- 6) Para simplificar esta etapa, se puede utilizar servicios de firmas electrónicas que permiten a nuestros clientes firmar y cargar documentos desde cualquier ubicación.
- 7) Etapa de post-compra. Después de realizar una compra, no se acaba todo. La experiencia del cliente sigue en la etapa de postventa, incluso después de cerrar el trato.

- 8) En el momento oportuno, es posible realizar venta cruzada de nuevo servicio al cliente actual y también ofrecer actualización a solución premium. Normalmente es crucial garantizar un buen trato al cliente recién llegado, ya que el éxito de la venta futura está en ello.

Muchas empresas cometen el error de iniciar una estrategia de ventas sin establecer previamente un plan de ventas, pero esto puede evitarse. Esta empresa confía en que una estrategia sólida para atraer al cliente es suficiente y confían en que sus vendedores seleccionen la técnica adecuada para cerrar ventas.

Esta situación puede resultar en la pérdida de un cliente potencial o en críticas negativas en las redes sociales o en línea. Así que, a fin de evitar afectar negativamente la relación con el cliente, es crucial que la empresa cuente con un proceso de venta que incluya etapa estandarizada. De esta manera, el equipo de ventas podrá mejorar sus técnicas y desempeño.

### ***2.2.3.3. Importancia del proceso de ventas***

Para un experimentado representante de venta o para uno nuevo en esta profesión, seguramente se comprenda la relevancia de tener procesos de ventas exitosos para la empresa. A continuación, se detalla los principales factores:

1. Mayor incremento y calidad. Tener un proceso de venta confiable ayudará a atraer a más clientes y a acelerar el crecimiento de la empresa. Serás capaz de reconocer la acción que tu vendedor debe tomar para lograr mejor resultado y a qué prospecto debe dirigirse. muestran mayor interés. Con base en esta información, podrás mejorar la evaluación del prospecto y mejorar la experiencia de compra.
2. La inteligencia de mercado. El proceso de venta ayuda a la empresa a comprender a su audiencia objetivo y a encontrar la mejor manera de llegar a ellos con su producto o servicio. Adicionalmente, un flujo de venta exitoso ayuda a entender qué canal de marketing es más apropiado para cada posible cliente.

3. La mejora continua. Es posible en el proceso de venta, ya que es un sistema que se puede escalar. Esto implica que tiene el potencial de crecer y mejorar continuamente con el paso del tiempo. Si la empresa guarda registro de la estrategia que ha tenido mayor éxito, el proceso de capacitación del nuevo equipo de venta será más ágil y eficiente con el tiempo. Debido a la mejora constante, el proceso de ventas podrá ajustarse a las necesidades cambiantes del mercado objetivo. Gracias a esta mejora continua, el pipeline de ventas también podrá adaptarse al cambio y demanda identificada en los mercados objetivos.

#### ***2.2.3.4. Medición de un proceso***

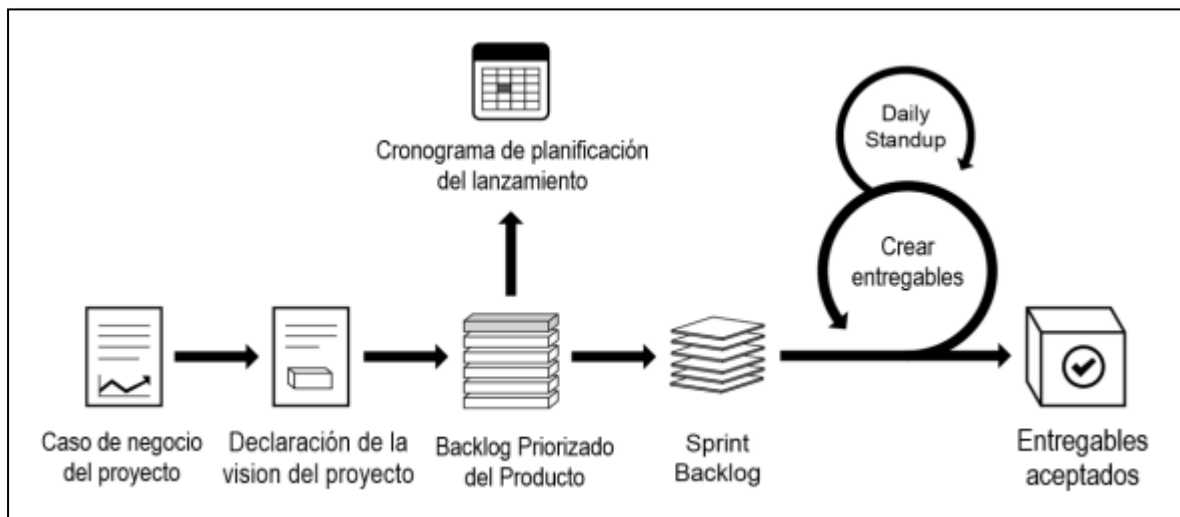
De acuerdo con Wolters Kluwer (2010), es necesario medir procesos son clave para asegurar que los resultados estén en línea con objetivos establecidos. Para llevar a cabo esta medición, se requiere el uso de indicadores para poder evaluar cómo eficaces y eficientes son los procesos. Estos indicadores nos ayudarán a medir la efectividad del proceso y realizar mejoras en caso de ser necesario.

## 2.2.4. SCRUM

De acuerdo con la guía SBOK (2017), Scrum se describe como un marco de trabajo ágil empleado en la gestión y control de proyectos de desarrollo de productos o servicios. Se distingue por su enfoque iterativo e incremental, diseñado para brindar un valor significativo de manera rápida durante el desarrollo del proyecto. Scrum demuestra adaptabilidad, flexibilidad y eficacia. Su estructura está diseñada para ser aplicable al desarrollo de productos y servicios en diversas industrias, sin importar la complejidad del proyecto. El enfoque central de Scrum reside en la colaboración, la transparencia y la responsabilidad compartida, cultivando un entorno favorable para la mejora continua.

**Figura 4**

*Flujo de Scrum para un sprint*



Nota. Visión general de flujo de un proyecto Scrum. Fuente: SBOK, 2017, p. 2

De acuerdo con la guía SBOK (2017), El proceso Scrum comienza con una reunión de stakeholders para establecer la visión del proyecto. Posteriormente, el Product Owner elabora un Prioritized Product Backlog que organiza los requisitos del negocio y del proyecto en orden de importancia, utilizando historias de usuario. Cada sprint inicia con una Sprint Planning Meeting para seleccionar las historias de usuario prioritarias. Durante el sprint, que puede durar de una a seis semanas, el equipo Scrum

trabaja en incrementos del producto, manteniendo reuniones breves de Daily Standups para discutir el progreso diario. Al final del sprint, se lleva a cabo una Sprint Review Meeting para presentar los entregables al Product Owner y stakeholders, quienes los aceptan si cumplen con criterios predefinidos. El ciclo del sprint finaliza con una Sprint Retrospective Meeting, en la que el equipo evalúa formas de mejorar procesos y rendimiento para el siguiente sprint.

### III. VARIABLES E HIPÓTESIS

#### 3.1. Operacionalización de variables (Dimensiones e indicadores)

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM	La implementación de un CRM se refiere al proceso mediante el cual una empresa adopta, desarrolla y pone en funcionamiento un sistema de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM). La implementación de un CRM implica la planificación, la adquisición o desarrollo del software CRM adecuado, la configuración y desarrollo según las necesidades específicas de la empresa, la migración de datos relevantes, la capacitación de los usuarios y la puesta en marcha del sistema en la operación diaria.	La implementación de un CRM permite mejorar la gestión de las relaciones con los clientes, facilitar el seguimiento de actividades, automatizar procesos de ventas y centralizar la información de los clientes para mejorar la toma de decisiones y la experiencia del cliente en general. Es una herramienta fundamental para optimizar el proceso de ventas y fortalecer las relaciones comerciales con los clientes.	Seguimiento de actividades	Tasa de cumplimiento de actividades planificadas
			Gestión de oportunidades	Tasa de conversión de oportunidades
			Gestión de contactos	Tasa de actualización de datos de contacto
PROCESO DE VENTAS	El "proceso de ventas" es una secuencia estructurada de actividades y etapas que una empresa o vendedor sigue para llevar a cabo la venta de un producto o servicio a un cliente potencial. Este proceso abarca desde el inicio del contacto con el cliente hasta el cierre de la venta y el seguimiento posterior.	La eficiencia del proceso de ventas es fundamental para el éxito de una empresa, ya que garantiza una gestión adecuada de las relaciones con los clientes y un flujo constante de ingresos. La mejora continua del proceso de ventas es esencial para alcanzar los objetivos comerciales y mantener una ventaja competitiva en el mercado.	Eficiencia	Tiempo promedio del ciclo de ventas



## **3.2. Hipótesis de la investigación**

### **3.2.1. Hipótesis general**

La implementación de un CRM mejora significativamente el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

### **3.2.2. Hipótesis específicas**

- La implementación de un CRM mejora significativamente el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.
  
- La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.
  
- La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Descripción de la metodología**

El tipo de investigación utilizada es experimental. De acuerdo a la investigación de Hernández, Fernández y Baptista (2010), este tipo de investigación se aplica cuando el investigador tiene el propósito de estudiar el posible efecto de una causa que ha sido manipulada.

La investigación utilizada es experimental porque se implementará un CRM (variable independiente) en una empresa Comercializadora de Lubricantes para evaluar su impacto en el proceso de ventas de (variable dependiente). En esta tesis se realiza una medición tanto antes como después de la implementación del CRM, que sirve para analizar la relación causal de la variable independiente y la dependiente, se hará una comparación entre la situación previa al uso del CRM en el proceso de ventas y la situación posterior a su implementación, con el objetivo fundamental de mejorar y optimizar las diversas tareas involucradas en dicho proceso.

El diseño elegido para esta investigación es de naturaleza pre - experimental, debido a que se realizará una medición de la mejora en el proceso de venta antes y después de la implementación de CRM. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), el diseño de la investigación implica la aplicación de una medición inicial antes de la introducción del estímulo o tratamiento experimental, seguido de la administración del tratamiento en cuestión y, por último, la realización de una medición posterior al estímulo.

Este diseño implica la comparación de un grupo experimental (G), compuesto por la muestra en la que se llevará a cabo la medición para evaluar las dimensiones del proceso de ventas. A este grupo se le aplicará una Pre-Prueba (O1) en relación a sus indicadores. Posteriormente, se procederá a implementar un CRM (X) con el propósito de mejorar el proceso de ventas, para finalmente llevar a cabo una nueva medición denominada Post-Prueba (O2).

El diseño de diagramara de la siguiente manera:

$$G: O1 \rightarrow X \rightarrow O2$$

Donde:

- G: Grupo experimental: compuesto por el grupo de investigación de procesos de ventas de la empresa comercializadora de aceites lubricantes.
- O1: Pretest, medición pretest
- O2: Post-test, medición post-test (después de la implementación del CRM)
- X: Manipulación de variables independientes (Implementación de CRM)

El nivel de investigación. Es explicativo, siguiendo la recomendación de Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes explican que las investigaciones de nivel explicativo buscan identificar la causa del efecto en contextos tanto físico como social. Este estudio, propuso la introducción de un CRM para mejorar los procesos de ventas de la empresa que se dedica a la comercialización de lubricantes.

#### 4.1.1. Etapas del desarrollo de la tesis

De acuerdo con Sancho (2002), se debe tener en cuenta que cada investigación científica requiere una serie de pasos para lograr resultados significativos validados por la comunidad científica.

En el trabajo de investigación se seguirá las siguientes etapas para el desarrollo:

- 1. Identificación del problema:** En la fase inicial, se selecciona describe de manera clara y precisa el problema o la pregunta de investigación que se abordará. Es fundamental delimitar el alcance y la relevancia del problema.
- 2. Definición de objetivos:** El objetivo de la investigación consiste en formular una declaración clara y precisa que refleje la finalidad que se busca con el estudio. Su propósito es definir de manera concisa lo que se pretende lograr o alcanzar a través de la investigación.
- 3. Revisiones de literaturas:** Se realiza una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema de investigación. Esto es útil para entender el contexto, encontrar áreas de desconocimiento y construir una base sólida para el estudio.
- 4. Formulación de la hipótesis:** Se desarrolla una hipótesis o se plantean preguntas de investigación específicas que guiarán el estudio. Estas afirmaciones o preguntas se basan en la información recogida en el análisis de la literatura.
- 5. Diseños de investigaciones.** Se elige el diseño de investigación más apropiado para abordar la hipótesis o preguntas de investigación. Esto incluye tomar decisiones sobre el enfoque, los métodos de recopilación de datos y la estrategia de muestreo.

6. **Desarrollo y prueba del CRM:** Implementar y configurar el sistema CRM de acuerdo con los objetivos de la investigación. Realizar pruebas para asegurarse de que funcione correctamente.
7. **Recolección de datos.** Se realiza de acuerdo con el diseño de investigación seleccionado. Esto puede incluir encuesta, entrevista, observación, análisis de documento, experimento u otra técnica de investigación.
8. **Análisis de datos:** Los datos recopilados se analizan utilizando técnicas apropiadas según el enfoque metodológico. En estudios cuantitativos, esto puede incluir análisis estadísticos, mientras que en estudios cualitativos se utilizan enfoques de análisis de contenido.
9. **La interpretación de los resultados.** Implica relacionarlos con la hipótesis de investigación planteada. Se busca entender el alcance de los descubrimientos y su impacto en el contexto general.
10. **Conclusiones.** Se analizan en base a los hallazgos y se debaten en conexión con la literatura previa. Las contribuciones del estudio son destacadas, sus limitaciones y posibles áreas de investigación futura.

## **4.2. Implementación de la investigación**

### **4.2.1. Visión del proyecto**

La visión de la implementación del trabajo de investigación es implementar sistema CRM (gestión de relación con los clientes) utilizando la plataforma Salesforce, que brinde una solución integral para potenciar proceso de venta en una empresa comerciante de lubricantes, lo que se traducirá en un aumento significativo en la cantidad de oportunidades de venta ganadas.

### **4.2.2. Identificación de roles**

- Product Owner: Supervisor de Consultoría
- Scrum Master: Consultor Senior
- Equipo de desarrollo: Consultor

### 4.2.3. Backlog priorizado del producto

#### 4.2.3.1. Historias de usuario

**Tabla 2**

*Historias de usuario*

<b>ID</b>	<b>Historias de usuario</b>
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU3	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.
HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.

HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.



#### 4.2.3.2. Product Backlog Priorizado

**Tabla 3**

*Product Backlog Priorizado*

<b>ID</b>	<b>Historias de usuario</b>	<b>Prioridad</b>
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web	1
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	1
HU3	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	3
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	1
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.	2
HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.	2
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.	2

HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.	2
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.	2
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.	2
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.	2
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.	1
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.	1
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.	3
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.	3
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.	2
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.	3
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.	3

### 4.2.3.3. Criterios de aceptación

**Tabla 4**

*Criterios de aceptación*

ID	Historias de usuario	Criterio de Aceptación
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web	Salesforce debe permitir registrar un nuevo cliente, editar clientes existentes y eliminar clientes, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar contactos y poder relacionar contactos a los objetos que sean necesarios en la plataforma web como en la aplicación móvil
HU3	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar los dos tipos de cotizaciones comerciales en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar la información de las oportunidades de ventas realizadas en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar las visitas que realizan los ejecutivos comerciales a los clientes, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en el móvil, además de sincronizar la visita agenda en el Outlook

HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar el itinerario, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar al personal que acompaña al ejecutivo comercial en la visita realizada, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar al vehículo que viaja el ejecutivo comercial en la visita realizada, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar la ruta por donde viaja el ejecutivo comercial en la visita realizada, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar las acciones previas a realizar el ejecutivo comercial en la visita, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar las acciones después de realizar la visita, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.

HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar los productos, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.	Salesforce debe permitir registrar, editar, eliminar los precios de los productos, dicha información debe permitir ser ingresada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.	Salesforce debe permitir visualizar los reportes, dicha información debe permitir ser ingresada y visualizada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.	Salesforce debe permitir visualizar los PDF solicitados y enviarlos por correo electrónico, dicha información debe permitir ser visualizada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.	Salesforce debe permitir visualizar los PDF solicitados, dicha información debe permitir ser visualizada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.	Salesforce debe permitir visualizar los despachos realizados a los clientes, dicha información debe permitir ser visualizada tanto en la plataforma web como en la aplicación móvil.
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.	Salesforce debe permitir la integración del sistema de la compañía con Salesforce, dicha integración debe permitir visualizar lo datos en tiempo real tanto en la plataforma web como en el móvil.

#### 4.2.4. Planificación de lanzamiento

La planificación del lanzamiento se fundamenta en la priorización de las historias de usuario, dividiéndolas en tres Sprints. Esto asegura el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la integración de la retroalimentación del cliente.

**Tabla 5**

*Planificación de lanzamiento*

Actividad	Mes	Agosto				Septiembre				Octubre			
	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Día		5	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28
SPRINT 1													
SPRINT 2													
SPRINT 3													
Go Live													

### **4.3. Población y muestra**

#### **Población**

Siguiendo la perspectiva expuesta por Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes describen a una población como el conjunto de individuos que cumplen con los criterios establecidos por el investigador. La identificación de esta población se basa en el perfil característico que se busca, y su propósito es establecer los parámetros para la selección de la muestra.

En el contexto de este estudio de investigación, la población en cuestión está compuesta por los ejecutivos comerciales encargados de llevar el proceso de venta en una empresa dedicada al comercio de lubricantes. Esta población consta de un total de 15 individuos

#### **Muestra**

Hernández, Fernández y Baptista (2010), mencionan que la muestra se conforma por un número limitado de individuos extraídos de la población total, seleccionado de manera que sea el grupo más apropiado para llevar a cabo un estudio específico. Este subconjunto seleccionado tiene la intención de representar de manera fiel a la población en su conjunto.

En el contexto de este estudio de investigación, se ha definido una muestra compuesta por 15 ejecutivos comerciales, quienes desempeñan roles de usuarios líderes y han estado directamente implicados en el proceso de implementación del CRM.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En la investigación la técnica que se utiliza para recopilar información es la encuesta porque nos permite recopilar informaciones con diversas respuestas ofrecidas por los encuestados en relación con las interrogantes formuladas por el investigador.

De acuerdo con la visión planteada por Hernández, Fernández y Baptista (2010), la entrevista es una técnica que se emplea para recolectar datos a través de un cuestionario, compuesto por preguntas especialmente diseñadas para el grupo de muestra del cual se pretende obtener información.

#### **4.5. Instrumentos de recolección de datos**

En esta investigación, se utilizó la encuesta como método para recolectar datos

De acuerdo con la visión planteada por Hernández, Fernández y Baptista (2010), se describe un instrumento como un medio utilizado por el investigador se propuso recopilar información o datos relacionados con las variables que están siendo objeto de investigación.

##### **4.5.1. Validez**

Para la presente investigación se empleó la validación a través del criterio de expertos, lo que significa que especialistas en el ámbito de investigación verificarán la validez del instrumento.

De acuerdo con lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2010) pone de relieve que la validez de un instrumento se refiere a su capacidad para medir de forma precisa y confiable las variables a evaluar. En síntesis, la validez está asociada con la capacidad de un instrumento o método para producir resultados que sean confiables y significativos.



#### 4.5.2. Confiabilidad

Según lo definido por Hernández, Fernández y Baptista (2010) define que la confiabilidad de un instrumento alude a la uniformidad y constancia de los resultados adquiridos a través de su utilización en un estudio o método de investigación.

Para la presente investigación para determinar la confiabilidad de la presente investigación se utilizó el procedimiento de la prueba piloto consiste en seleccionar un conjunto limitado de individuos con atributos particulares, a quienes se les administrará el instrumento de medición con el fin de detectar posibles errores.

En el marco de este estudio, se ejecutó una prueba inicial con una muestra de 8 participantes elegidos de la población de interés. Luego, se examinaron los resultados mediante el análisis estadístico denominado 'Alfa de Cronbach', el cual nos brinda una evaluación de la consistencia de las respuestas.

Criterio de confiabilidad

Confiabilidad	Rango
No es confiable	0 a 0.2
Baja confiabilidad	0.2 a 0.4
Moderada confiabilidad	0.4 a 0.6
Fuerte confiabilidad	0.6 a 0.8
Alta confiabilidad	0.8 a 1.0

Para realizar el cálculo del Alfa de Cronbach se utilizó la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum V i}{V t} \right]$$

Donde:

$K$ : Es el número de ítems en el instrumento.

$\sum V i$ : Sumatoria de la varianza de cada ítem.

$V t$ : Varianza del total de los puntajes.

$$\alpha = \frac{21}{21 - 1} \left[ 1 - \frac{2.953125}{42.109375} \right]$$

$$\alpha = 0.95142857$$

Según el resultado obtenido y siguiendo el estándar de confiabilidad establecido por el Alfa de Cronbach, se concluye que la utilización del instrumento muestra una alta confiabilidad.

## 4.6. Resultados

### 4.6.1. Análisis Descriptivo

En el presente trabajo de investigación, se diseñó una encuesta compuesta por 21 preguntas. La muestra seleccionada para este estudio estuvo compuesta por 15 ejecutivos comerciales que desempeñan un papel directo en proceso de implementación del CRM en la empresa comercializadora de lubricantes.

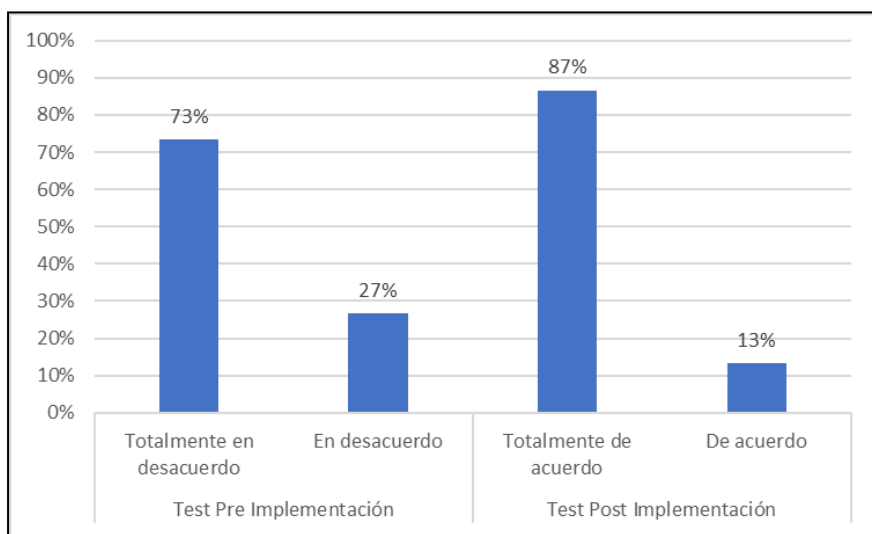
La aplicación de esta encuesta se llevó a cabo en dos etapas. La primera fase se realizó al inicio del proyecto, previo a la implementación del CRM, permitiendo así la captura de las opiniones iniciales de los ejecutivos comerciales. Posteriormente, se procedió a una segunda evaluación de los mismos aspectos, centrándose especialmente en los cambios percibidos después de la implementación del CRM.

El análisis de esta información proporciona una visión detallada del impacto del CRM desde la perspectiva de los ejecutivos comerciales.

#### 4.6.1.1. Análisis descriptivo de la dimensión Seguimiento de Actividades

##### Figura 5

Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de seguimiento de actividades.



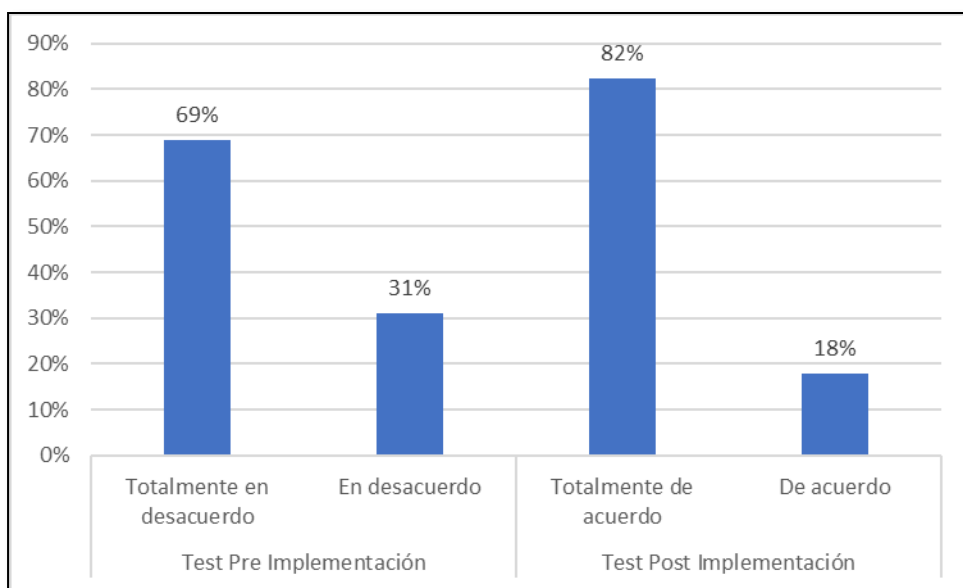
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico, los resultados indican que, antes de la implementación del sistema CRM, un porcentaje significativo de participantes (73%) expresó niveles de totalmente en desacuerdo en relación con el seguimiento de actividades. Después de la implementación del CRM, se observa un cambio sustancial en las respuestas de los ejecutivos comerciales en la dimensión de "Seguimiento de Actividades". La gran mayoría (87%) indicó estar totalmente de acuerdo, lo que indica una mejora significativa en la percepción y la efectividad del sistema en relación con el seguimiento de las actividades comerciales.

#### 4.6.1.2. Análisis descriptivo de la dimensión Gestión de Oportunidades

**Figura 6**

Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de gestión de oportunidades.



Fuente: Elaboración propia.

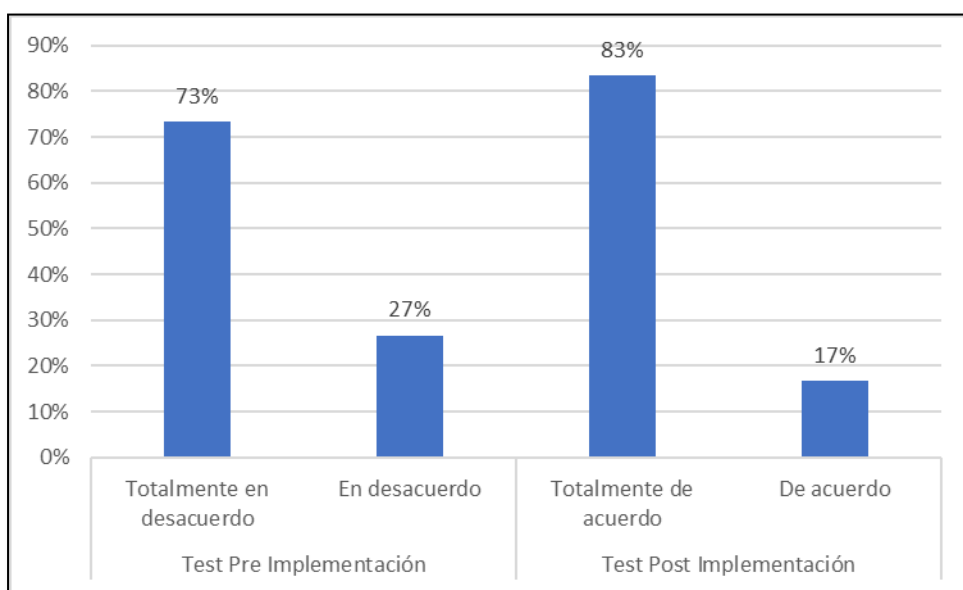
Como se puede observar en el gráfico, antes de la implementación del CRM, la mayoría de los participantes (69%) expresó niveles de totalmente en desacuerdo con respecto a la gestión de oportunidades, indicando posiblemente preocupaciones o insatisfacciones en esta dimensión. Después de la implementación del CRM, se observa un cambio positivo sustancial en las respuestas de los participantes en la dimensión de

"Gestión de Oportunidades". La gran mayoría (82%) indicó estar totalmente de acuerdo, lo que sugiere una mejora significativa en la percepción y eficacia del sistema en relación con la gestión de oportunidades.

#### 4.6.1.3. Análisis descriptivo de la dimensión Gestión de Contactos

**Figura 7**

Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de gestión de contactos.



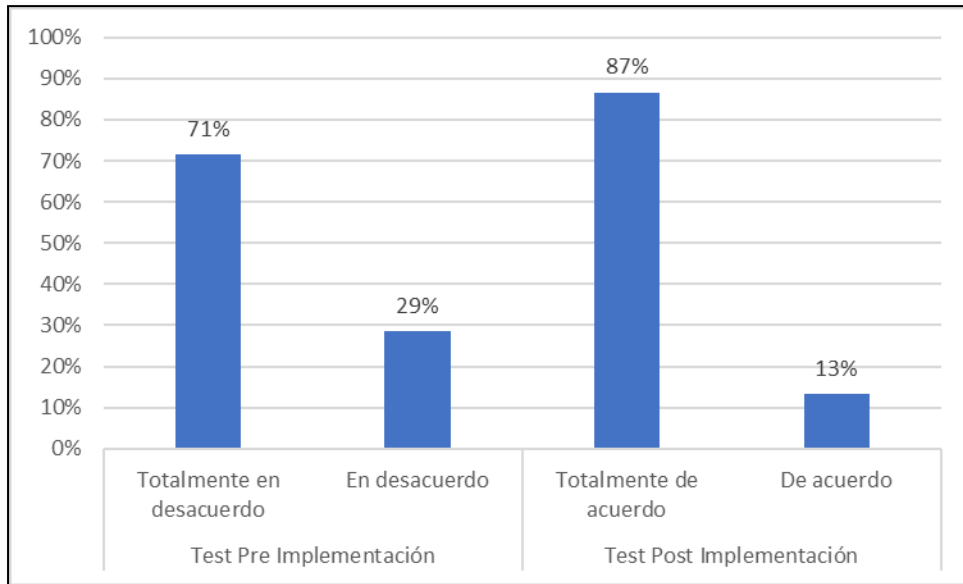
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico, antes de la implementación del CRM, una mayoría significativa de participantes (73%) expresó estar totalmente en desacuerdo con respecto a la gestión de contactos, sugiriendo posiblemente ineficiencias o insatisfacciones en esta dimensión. Después de la implementación del CRM, se observa un cambio positivo sustancial en las respuestas de los participantes en la dimensión de "Gestión de Contactos". La mayoría (83%) indicó estar totalmente de acuerdo, lo que sugiere una mejora significativa en la percepción y eficacia del sistema en relación con la gestión de contactos.

#### 4.6.1.4. Análisis descriptivo de la dimensión Eficiencia

**Figura 8**

*Gráfica que presenta los resultados obtenidos en los pretest y post test en relación con la dimensión de eficiencia del proceso de ventas.*



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico, antes de la implementación del CRM, la mayoría de los participantes (71%) expresó estar total desacuerdo con respecto a la eficiencia del proceso de ventas, indicando posiblemente percepciones de ineficiencia o insatisfacciones en esta dimensión. Después de la implementación del CRM, se observa un cambio positivo y sustancial en las respuestas de los participantes en la dimensión de "Eficiencia" en el proceso de ventas. La gran mayoría (87%) indicó estar totalmente de acuerdo, lo que sugiere una mejora significativa en la percepción y eficacia del sistema en relación con la eficiencia en el proceso de ventas.

#### **4.6.2. Prueba de Hipótesis**

Para llevar a cabo las pruebas de las hipótesis, se utilizó prueba de Wilcoxon. Esta elección se basó en la naturaleza de nuestros datos, los cuales no siguen una distribución normal. La prueba de Wilcoxon se presenta como una opción adecuada en este contexto. Esta prueba no paramétrica resulta especialmente útil cuando se pretende comparar dos conjuntos de datos relacionados o dependientes, como sucede en el caso de mediciones repetidas en el mismo grupo o individuo antes y después de una intervención.

La robustez de la prueba de Wilcoxon frente a la ausencia de una distribución normal, así como su capacidad para abordar situaciones de dependencia entre observaciones, la posicionan como la elección metodológica más apropiada para los objetivos de este trabajo investigación. De esta manera, aseguramos una evaluación estadística precisa y confiable de las diferencias entre los grupos considerados en nuestro análisis, respaldando la validez y solidez de nuestras conclusiones.

##### ***4.6.2.1. Prueba de la hipótesis general***

###### **a) Formulación de la hipótesis:**

**H<sub>0</sub>:** La implementación de un CRM **NO** mejora significativamente el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**H<sub>1</sub>:** La implementación de un CRM mejora significativamente el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

###### **b) Nivel de significancia:**

Se establece el nivel de significancia en un 5% o 0.05.

###### **c) Prueba estadística:**

Wilcoxon:

d) Estimación del p-valor:

Figura 9

Prueba de Wilcoxon para la hipótesis general.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POST-TEST - PRE-TEST	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Rangos positivos	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	15		

a. POST-TEST < PRE-TEST  
b. POST-TEST > PRE-TEST  
c. POST-TEST = PRE-TEST

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	POST-TEST - PRE-TEST
Z	-3.413 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	<.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

e) Toma de decisión:

Dado que el valor de p (Sig. asin. (bilateral)) es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula H0. Por lo tanto, se concluye que existen evidencias suficientes para afirmar que la implementación de un CRM mejora significativamente el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes, con un nivel de significación alta.



#### ***4.6.2.2. Prueba de la hipótesis específica 1***

**a) Formulación de la hipótesis:**

**H0:** La implementación de un CRM **NO** mejora significativamente el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**H1:** La implementación de un CRM mejora significativamente el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**b) Nivel de significancia:**

Se establece el nivel de significancia en un 5% o 0.05.

**c) Prueba estadística:**

Wilcoxon:

**d) Estimación del p-valor:**

**Figura 10**

*Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 1.*

		<b>Rangos</b>		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
DAP - DAP	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Rangos positivos	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	15		

a. DAP < DAP  
b. DAP > DAP  
c. DAP = DAP

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

DAP - DAP	
Z	-3.462 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	<.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

**e) Toma de decisión:**

Dado que el valor de p (Sig. asin. (bilateral)) es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula H0. Por lo tanto, se concluye que existen evidencias suficientes para afirmar que la implementación de un CRM mejora significativamente el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes, con un nivel de significación alta.

#### **4.6.2.3. Prueba de la hipótesis específica 2**

**a) Formulación de la hipótesis:**

**H0:** La implementación de un CRM **NO** mejora significativamente la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**H1:** La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**b) Nivel de significancia:**

Se establece el nivel de significancia en un 5% o 0.05.

**c) Prueba estadística:**

Wilcoxon:

**d) Estimación del p-valor:**

**Figura 11**

*Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 2.*

		<b>Rangos</b>		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
DGO - DGO	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Rangos positivos	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	15		

a. DGO < DGO  
b. DGO > DGO  
c. DGO = DGO

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

DGO - DGO	
Z	-3.422 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	<.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

**e) Toma de decisión:**

Dado que el valor de p (Sig. asin. (bilateral)) es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula H0. Por lo tanto, se concluye que existen evidencias suficientes para afirmar que la implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes, con un nivel de significación alta.

#### ***4.6.2.4. Prueba de la hipótesis específica 3***

**a) Formulación de la hipótesis:**

**H0:** La implementación de un CRM **NO** mejora significativamente la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**H1:** La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.

**b) Nivel de significancia:**

Se establece el nivel de significancia en un 5% o 0.05.

**c) Prueba estadística:**

Wilcoxon:

**d) Estimación del p-valor:**

**Figura 12**

*Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 3.*

		<b>Rangos</b>		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
DGC - DGC	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Rangos positivos	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	15		

a. DGC < DGC  
b. DGC > DGC  
c. DGC = DGC

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

DGC - DGC	
Z	-3.437 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	<.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

**e) Toma de decisión:**

Dado que el valor de p (Sig. asin. (bilateral)) es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula H0. Por lo tanto, se concluye que existen evidencias suficientes para afirmar que la implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes, con un nivel de significación alta.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los objetivos propuestos para la investigación se alcanzaron de manera exitosa, ya que se observan mejoras significativas tanto en el seguimiento de actividades como gestión de oportunidades y en la gestión de contactos.

De forma similar, según Llorente (2023), se señaló que la eficiencia en la gestión de oportunidades experimentó un aumento después de la implementación de un CRM, reduciendo los tiempos desde el primer contacto con el cliente hasta el cierre de la venta.

Cabe agregar, Grau (2019) menciona que la incorporación de un CRM propició un incremento en la captación de candidatos al posibilitar que los usuarios realicen reservas directamente a través del sitio web público, eliminando intermediarios como Booking o TripAdvisor. Esto contribuyó a optimizar eficazmente el procedimiento en cuestión.

Por otro lado, Gomez & Herbay (2022) mencionan que la incorporación de un CRM ha tenido un efecto significativo en el aumento del nivel de satisfacción de los colaboradores en Cloudfly Perú SAC y ha contribuido considerablemente a la mejora en la atención de los requerimientos de los clientes.

Cabe resaltar, que Campos (2018) indica que la implementación de un CRM mejora significativamente la atención a los clientes, prolongando su ciclo de vida y, por ende, mejorando la rentabilidad en una empresa de servicios como EBD. El CRM centraliza la información de las actividades de los clientes en una base de datos única, facilitando un seguimiento constante y bien estructurado. Esta centralización posibilita proporcionar un servicio más personalizado y orientado a la satisfacción del cliente.

De forma similar Villavicencio & García (2020) mencionan que el diseño propuesto para la plataforma CRM mejoro la optimización de los procesos internos de la empresa y a fortalecer las relaciones con los clientes. Esto se alcanzaría a través de la centralización de información relacionada con contactos, clientes, ventas, comunicaciones y el seguimiento de actividades, elementos esenciales para ofrecer un servicio de alta calidad y garantizar la satisfacción de los clientes en términos de atención.

Finalmente, según lo indicado por Diaz (2018) indica que la implementación de un CRM resultó una mejora de la eficiencia de los usuarios dentro de la organización, al mismo tiempo que incremento la fidelización de los clientes.

Considerando los resultados obtenidos y la evidencia de mejoras sustanciales derivadas de la implementación de un CRM en el proceso de ventas, se recomienda que investigaciones futuras se enfoquen en examinar más a fondo el impacto específico de la implementación de un CRM en distintos sectores empresariales y contextos culturales. Además, sería beneficioso explorar la relación entre la adopción de un CRM y la mejora continua de la experiencia del cliente, considerando aspectos como la personalización del servicio y la adaptabilidad a las necesidades cambiantes del mercado. Asimismo, se sugiere investigar cómo la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el análisis predictivo, puede potenciar aún más la eficacia de un CRM en el proceso de ventas. Además, sería valioso examinar la implementación de un CRM en empresas de diferentes tamaños, desde pequeñas y medianas hasta grandes corporativos, para entender mejor cómo esta herramienta puede adaptarse a diversas escalas empresariales. Estudios longitudinales que evalúen el impacto a largo plazo de la implementación de un CRM en términos de rentabilidad, fidelización de clientes y satisfacción de los colaboradores también serían una valiosa contribución para el campo de investigación. En resumen, se sugiere que las futuras investigaciones exploren más a fondo la diversidad de factores que influyen en el éxito de la implementación de un CRM y sus efectos a lo largo del tiempo en diferentes contextos empresariales.



## **VI. CONCLUSIONES**

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo de investigación se concluye que la implementación del CRM mejoró el proceso de ventas en la empresa comercializadora de lubricantes. De esta manera, se logró la consecución del objetivo principal establecido en este trabajo de investigación.

La implementación del CRM ha mejorado significativamente el seguimiento de actividades en la empresa comercializadora de lubricantes, alcanzando con éxito el objetivo propuesto. Esto se logró mediante la centralización de la información de seguimiento de actividades en el CRM, lo que no solo mejoró la relación con el cliente, sino que también posibilitó el registro y seguimiento efectivo de las interacciones con los clientes a lo largo del tiempo.

La implementación del CRM ha generado mejoras sustanciales en la gestión de oportunidades en la empresa comercializadora de lubricantes, logrando de manera exitosa el objetivo establecido. Este progreso se atribuye a la capacidad del CRM para identificar, priorizar y dar seguimiento de manera más eficiente a las oportunidades de venta, lo que ha contribuido significativamente a optimizar este aspecto del proceso de ventas.

La implementación del CRM ha generado mejoras significativas en la gestión de contactos en la empresa comercializadora de lubricantes, cumpliendo de manera exitosa con el objetivo establecido. Este logro se atribuye a la capacidad del CRM para centralizar la información de los contactos, facilitando así una comunicación efectiva con los clientes. Este enfoque ha contribuido a la fidelización de los clientes y ha optimizado de manera notable el proceso de ventas.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alapont Vitoria, G. (2020). Organizaciones orientadas al cliente: procesos de cambio basados en herramientas CRM. El Caso de Salesforce Service Cloud [Tesis de Maestría] Universidad Politécnica de Madrid. Repositorio institucional. Obtenido de <https://oa.upm.es/57831/>.....
- Brunetta, H. (2014). Del marketing relacional al CRM. Obtenido de <https://docplayer.es/1754317-Brunetta-hugo-alberto-del-marketing-relacional-al-crm-buenos-aires-argentina-todo-management-2014-e-book.html>
- Campos Torres, AS (2018). Gestión en la implementación de un sistema CRM para mejorar las relaciones con los clientes en una empresa de telecomunicaciones [Trabajo de Competencia Profesional] Universidad de San Ignacio de Loyola. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14005/8507>.....
- Croxatto, H. (2005). *Creando valor en la relación con sus clientes*. Dunken.
- Dawoud, W., Takouna, .., & Meinel, .. (2010). *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918311451>
- Diaz Huranca, C. W. (2018). *Implementación de CRM y su influencia en la fidelización de clientes en una empresa multiservicios [Tesis de licenciatura] Universidad Peruana Los Andes. Repositorio institucional. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12848/830*.....
- Gómez Abanto, S., & Herbay Aguirre, M. (2022). Implementación de una herramienta CRM para mejorar los procesos en la gestión de atención al cliente en la empresa Cloudfly Perú, 2022 [Tesis de licenciatura] Universidad César Vallejo. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/110245>.....
- Grau Lorente, J. (2019). *Implantación de un CRM mediante la plataforma Salesforce en una cadena hotelera [Trabajo Fin de Grado] Universidad Politécnica de Valencia*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/119800>
- Greenberg, P. (01 de 08 de 2023). *CRM at the Speed of Light*. Obtenido de books google: [https://books.google.com.pe/books/about/CRM\\_at\\_the\\_Speed\\_of\\_Light.html?id=nKsrAAAAYAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/CRM_at_the_Speed_of_Light.html?id=nKsrAAAAYAAJ&redir_esc=y)
- Inc., G. (2017). *Gartner IT*. Gartner Inc. Obtenido de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/customer-relationship-management-crm>
- Lawton, G. (2008). *Developing Software Online With Platform-as-a-Service Technology*. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Developing-Software-Online-With-Technology-Lawton/97f0a22572304130302f8fbb3a68512d5489321>
- Llorente Canet, R. (2023). *FricoSA una solución salesforce para la gestión de la fuerza de ventas de una empresa de frío industrial [Proyecto Fin de Carrera] Universidad Politécnica de Madrid*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://oa.upm.es/75193/>
- MA, D. (2007). *The business model of "Software-as-a-Service"*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/13248369.pdf>

- Mell, P., & Timothy, G. (15 de 07 de 2023). *The NIST Definition of Clou* Obtenido de <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/legacy/sp/nistspecialpublication800-145.pdf>.
- Pachón-Hernández, B. S. (2020). Diseño para la implementación de un modelo de gestión de servicio al cliente (CRM) que permitirá la captación y retención de clientes en la división de reparaciones de la empresa IST SAS. [Tesis de licenciatura] Universitaria Agustiniiana. Repositorio institucional. Recuperado de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co//handle/123456789/1202>.
- Sampieri, R.H., Collado, C.F. y Lucio, M.d. (2010). Metodología de investigación. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.....
- Sigala, M. (2004). *Customer relationship management (CRM) evaluation: diffusing crm benefits into business processes*. Obtenido de [https://www.semanticscholar.org/paper/Customer-relationship-management-\(CRM\)-evaluation%3A-Sigala/5af70969af17b274fbd8d4db3dbd55092761b5a4](https://www.semanticscholar.org/paper/Customer-relationship-management-(CRM)-evaluation%3A-Sigala/5af70969af17b274fbd8d4db3dbd55092761b5a4)
- Valcarcel, I. G. (2001). *Gestión de la Relación con los clientes*. Fundación Confemetal Editorial. Obtenido de <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/23366.do>
- Villavicencio Pfuño, W. D., & García Camiña, E. C. (2020). Diseño de la plataforma de gestión de relación con clientes para la empresa J&R Technology Solutions S.A.C. [Trabajo de investigación] Universidad Técnica del Perú. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3431>.

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES						
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<b>Problema General</b> ¿En qué medida la implementación de un CRM permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?	<b>Objetivo General</b> Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes	<b>Hipótesis General</b> La implementación de un CRM mejora significativamente el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.	Implementación de un CRM	Seguimiento de actividades	Tasa de cumplimiento de actividades planificadas	<b>Tipo de investigación:</b> Experimental  <b>Nivel de investigación:</b> Explicativo  <b>Diseño de investigación:</b> Pre - Experimental
<b>Problemas Específicos</b> a) ¿En qué medida la implementación de un CRM a través del seguimiento de actividades permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?	<b>Objetivos Específicos</b> a) Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.	<b>Hipótesis Específicas</b> a) La implementación de un CRM mejora significativamente el seguimiento de actividades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.		Gestión de oportunidades	Tasa de conversión de oportunidades	<b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo  <b>Técnica:</b> Encuestas
b) ¿En qué medida la implementación de un CRM a través de la gestión de oportunidades permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?	b) Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.	b) La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de oportunidades en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.		Gestión de contactos	Tasa de actualización de datos de contacto	<b>Instrumento:</b> Cuestionario  <b>Población:</b> 15 Ejecutivos comerciales de la empresa comercializadora de lubricantes.
c) ¿En qué medida la implementación de un CRM a través de la gestión de contactos permitirá mejorar el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes?	c) Determinar en qué medida la implementación de un CRM mejora la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.	c) La implementación de un CRM mejora significativamente la gestión de contactos en el proceso de ventas en una empresa comercializadora de lubricantes.		Proceso de ventas	Eficiencia	Tiempo promedio del ciclo de ventas  <b>Muestra:</b> 15 Ejecutivos comerciales  <b>Métodos de Análisis de Datos:</b> Descriptivo

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### ENCUESTA

#### IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES

**Objetivo:** El propósito de esta encuesta es conocer la opinión de los ejecutivos comerciales para obtener información con referencia a la utilización del CRM y su relación con la mejora del proceso de ventas.

La información que proporcione tiene un alto valor y será tratada de manera confidencial y anónima. Le agradecemos su honestidad al compartir sus respuestas.

#### Instrucciones:

Marque su respuesta colocando una “X” en la alternativa de su preferencia:

Valores de acuerdo con la escala de Likert:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
1	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan cumplir con sus actividades planificadas?					
2	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan mejorar la eficiencia en el cumplimiento de sus actividades planificadas?					

3	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan facilitar el seguimiento efectivo de sus actividades planificadas?					
4	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten el registro de sus actividades planificadas?					
5	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que influyan positivamente en la tasa de conversión de oportunidades?					
6	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten la conversión de sus oportunidades?					
7	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten la visibilidad de los pasos a seguir para una adecuada conversión de sus oportunidades?					
8	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten la identificación de oportunidades?					
9	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan facilitar el seguimiento efectivo de sus oportunidades?					
10	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten el registro de sus oportunidades?					

11	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan facilitar la actualización efectiva de sus contactos?					
12	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permiten la visibilidad de información actualizada de sus contactos?					
13	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permiten la confiabilidad de información de sus contactos?					
14	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten el registro de sus contactos?					
15	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan gestionar adecuadamente el ciclo de ventas?					
16	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan agilizar el ciclo de ventas?					
17	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan centralizar toda la información necesaria para aumentar la eficiencia del ciclo de ventas?					
18	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan reducir el tiempo promedio en completar el ciclo de ventas?					

19	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que permitan facilitar el seguimiento efectivo del ciclo de ventas?					
20	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten la visibilidad del ciclo de ventas?					
21	¿Considera usted que la empresa cuenta con herramientas tecnológicas que faciliten la detención de posibles retrasos en el ciclo de ventas?					



### Anexo 3: Formato de Validación de expertos

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

**Apellidos y Nombres del experto:** Escobedo Bailón, Frank Edmundo

**Título y/o Grado:** Ingeniero de Sistemas e Informática, Doctor en Ingeniería de Sistemas

**Institución donde labora:** UNMSM / UNTELS

**Título de la Investigación:** IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES

**Autor del trabajo de investigación:** JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Instrucciones: Marque una “X” en el recuadro adecuado según la evaluación que la experiencia determine acerca de las preguntas planteadas en el instrumento.

Criterio	Descripción	Deficiente 0 - 20 %	Regular 21 - 50 %	Bueno 51 - 70 %	Muy Bueno 71 - 80 %	Excelente 81 - 100 %
Claridad	Los ítems están formulados con un lenguaje claro, preciso y fácilmente entendible, sin ambigüedades.					X
Objetividad	Los ítems están expresados en comportamientos y acciones observables y verificables.					x
Pertinente	Los ítems son relevantes al medir los objetivos de investigación, manteniendo estrecha relación con el propósito establecido y relevancia con el tema.					x

Organización	La estructura de los ítems muestra una organización lógica, siendo adecuada al distribuirse de manera secuencial y conforme a las dimensiones establecidas.					x
Suficiencia	La cantidad y calidad de los ítems son adecuadas para consolidar el concepto general, ya que pertenecen a una misma dimensión y son suficientes para medir los indicadores de la variable.					x
Intencionalidad	Los ítems son apropiados para evaluar aspectos de la investigación.					x
Consistencia	Los ítems muestran solidez y coherencia, ya que han sido formuladas en concordancia con la teoría de las dimensiones de la variable.					x
Coherencia	Los ítems, índices e indicadores mantienen coherencia entre sí, al guardar relación lógica con las dimensiones y variables de la investigación.					x

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

**85%**

**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

- ( X ) El instrumento está listo para ser aplicado.
- ( ) El Instrumento debe ser mejorado antes de su aplicación.

Considerar las siguientes recomendaciones:

NINGUNA.....  
.....  
.....

Lima, ...11.....de...Noviembre.... del 2023.



.....

Firma del Experto

DNI: 41671087

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

**Apellidos y Nombres del experto:** ... Manco Caycho, Myrna .....

**Título y/o Grado:** Lic. en Estadística / Maestro en Ingeniería de Sistemas

**Institución donde labora:** ..... UNTELS .....

**Título de la Investigación:** IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES

**Autor del trabajo de investigación:** JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Instrucciones: Marque una “X” en el recuadro adecuado según la evaluación que la experiencia determine acerca de las preguntas planteadas en el instrumento.

Criterio	Descripción	Deficiente 0 - 20 %	Regular 21 - 50 %	Bueno 51 - 70 %	Muy Bueno 71 - 80 %	Excelente 81 - 100 %
Claridad	Los ítems están formulados con un lenguaje claro, preciso y fácilmente entendible, sin ambigüedades.				75%	
Objetividad	Los ítems están expresados en comportamientos y acciones observables y verificables.					85%
Pertinente	Los ítems son relevantes al medir los objetivos de investigación, manteniendo estrecha relación con el propósito establecido y relevancia con el tema.					82%

Organización	La estructura de los ítems muestra una organización lógica, siendo adecuada al distribuirse de manera secuencial y conforme a las dimensiones establecidas.					90%
Suficiencia	La cantidad y calidad de los ítems son adecuadas para consolidar el concepto general, ya que pertenecen a una misma dimensión y son suficientes para medir los indicadores de la variable.					92%
Intencionalidad	Los ítems son apropiados para evaluar aspectos de la investigación.				74%	
Consistencia	Los ítems muestran solidez y coherencia, ya que han sido formuladas en concordancia con la teoría de las dimensiones de la variable.					88%
Coherencia	Los ítems, índices e indicadores mantienen coherencia entre sí, al guardar relación lógica con las dimensiones y variables de la investigación.				77%	

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

**82%**


**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

- ( X ) El instrumento está listo para ser aplicado.
- ( ) El Instrumento debe ser mejorado antes de su aplicación.

Considerar las siguientes recomendaciones:

.....  
.....  
.....

Lima, ...15...de.....noviembre.... del 2023.

.....  


Firma del Experto

DNI: 09686411

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

**Apellidos y Nombres del experto:** Tacza Valverde Ignacio Ruben

**Título y/o Grado:** Maestro en Ingeniería de Sistemas

**Institución donde labora:** UNTELS/UPC

**Título de la Investigación:** IMPLEMENTACIÓN DE UN CRM PARA MEJORAR EL PROCESO DE VENTAS EN UNA EPRESA COMERCIALIZADORA DE LUBRICANTES

**Autor del trabajo de investigación:** JULIO ROBERTO PEREZ GOMEZ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Instrucciones: Marque una “X” en el recuadro adecuado según la evaluación que la experiencia determine acerca de las preguntas planteadas en el instrumento.

criterio	Descripción	Deficiente 0 - 20 %	Regular 21 - 50 %	Bueno 51 - 70 %	Muy Bueno 71 - 80 %	Excelente 81 - 100 %
Claridad	Los ítems están formulados con un lenguaje claro, preciso y fácilmente entendible, sin ambigüedades.					X
Objetividad	Los ítems están expresados en comportamientos y acciones observables y verificables.					x
Pertinente	Los ítems son relevantes al medir los objetivos de investigación, manteniendo estrecha relación con el propósito establecido y relevancia con el tema.					x

Organización	La estructura de los ítems muestra una organización lógica, siendo adecuada al distribuirse de manera secuencial y conforme a las dimensiones establecidas.					x
Suficiencia	La cantidad y calidad de los ítems son adecuadas para consolidar el concepto general, ya que pertenecen a una misma dimensión y son suficientes para medir los indicadores de la variable.					x
Intencionalidad	Los ítems son apropiados para evaluar aspectos de la investigación.					x
Consistencia	Los ítems muestran solidez y coherencia, ya que han sido formuladas en concordancia con la teoría de las dimensiones de la variable.					x
Coherencia	Los ítems, índices e indicadores mantienen coherencia entre sí, al guardar relación lógica con las dimensiones y variables de la investigación.					x



**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

**95%**

**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

- El instrumento está listo para ser aplicado.  
 El Instrumento debe ser mejorado antes de su aplicación.

Considerar las siguientes recomendaciones:  
ninguna

Lima, 16 de noviembre del 2023.



Firma del Experto

DNI:10559395

#### **Anexo 4: Glosario de términos**

- **CRM:** Software utilizado para respaldar la gestión de relaciones con los clientes, así como las actividades de venta y marketing.
- **CLOUD COMPUTING:** La computación en la nube, también conocida como servicios en la nube o informática en la nube, consiste en una gama de servicios computacionales accesibles a través de Internet.
- **Proceso:** Una secuencia de tareas interconectadas que, en conjunto, transforman las entradas en resultados.
- **Proceso de Ventas:** Una serie de etapas secuenciales dirigidas a la adquisición de nuevos clientes y al establecimiento de relaciones a largo plazo.
- **Salesforce:** Plataforma CRM que centraliza los procesos relacionados con los clientes en una única solución, almacenando datos en la nube.
- **Apex:** Lenguaje de programación con una sintaxis similar a Java, que opera de manera análoga a los procedimientos almacenados en una base de datos.

## Anexo 5: Desarrollo de la investigación

### Sprint 1

#### a) *Planificación y estimación*

- **Historias de usuario**

**Tabla 6**

*Historias de usuario SPRINT 1*

<b>ID</b>	<b>Historias de usuario</b>
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.

- **Estimar historias de usuario**

**Tabla 7**

*Estimación de historias de usuario SPRINT 1*

<b>ID</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación (Horas)</b>
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web	14
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	10
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	16
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.	10
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.	10

- **Identificación de tareas**

**Tabla 8**

*Identificación de tareas SPRINT 1*

ID	Historia de Usuario	Tareas
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web	Configuración del objeto cuentas
		Configuración de campos en el objeto cuentas
		Configuración de formatos de página en el objeto cuentas
		Configuración de páginas de registro en el objeto cuentas
		Configuración de formatos compactos en el objeto cuentas
		Configuración de tipos de registro en el objeto cuentas
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cuentas
		Desarrollo de triggers en el objeto cuentas
		Configuración de flujos en el objeto cuentas
		Configuración de reglas de validación en el objeto cuentas
		Realizar carga inicial de clientes
Desarrollo de componente lightning		
HU2	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá	Configuración del objeto contactos
		Configuración de campos en el objeto contactos
		Configuración de formatos de página en el objeto contactos

	<p>realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.</p>	<p>Configuración de páginas de registro en el objeto contactos</p> <p>Configuración de formatos compactos en el objeto contactos</p> <p>Configuración de tipos de registro en el objeto contactos</p> <p>Configuración de formatos de búsqueda en el objeto contactos</p> <p>Desarrollo de triggers en el objeto contactos</p> <p>Configuración de flujos en el objeto contactos</p> <p>Configuración de reglas de validación en el objeto contactos</p> <p>Realizar carga inicial de contactos</p>
<p>HU4</p>	<p>Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.</p>	<p>Configuración del objeto oportunidades</p> <p>Configuración de campos en el objeto oportunidades</p> <p>Configuración de formatos de página en el objeto oportunidades</p> <p>Configuración de páginas de registro en el objeto oportunidades</p> <p>Configuración de formatos compactos en el objeto oportunidades</p> <p>Configuración de tipos de registro en el objeto oportunidades</p> <p>Configuración de formatos de búsqueda en el objeto oportunidades</p>

		Desarrollo de triggers en el objeto oportunidades
		Configuración de flujos en el objeto oportunidades
		Configuración de reglas de validación en el objeto oportunidades
		Desarrollo de componente lightning
		Configuración de etapas del proceso de venta
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.	Configuración del objeto productos
		Configuración de campos en el objeto productos
		Configuración de formatos de página en el objeto productos
		Configuración de páginas de registro en el objeto productos
		Configuración de formatos compactos en el objeto productos
		Configuración de tipos de registro en el objeto productos
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto productos
		Desarrollo de triggers en el objeto productos
		Configuración de flujos en el objeto productos
		Configuración de reglas de validación en el objeto productos
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.	Realizar carga inicial de productos
		Configuración del objeto precios
		Configuración de campos en el objeto precios

	Configuración de formatos de página en el objeto precios
	Configuración de páginas de registro en el objeto precios
	Configuración de formatos compactos en el objeto precios
	Configuración de tipos de registro en el objeto precios
	Configuración de formatos de búsqueda en el objeto precios
	Desarrollo de triggers en el objeto precios
	Configuración de flujos en el objeto precios
	Configuración de reglas de validación en el objeto precios
	Realizar carga inicial de precios



- Estimación de tareas

**Tabla 9**

*Estimación de tareas SPRINT 1*

ID	Historia de Usuario	Tareas	Estimación (Horas)
HU1	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce para que puedan ser trabajados dentro las oportunidades de venta que se identifique. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web	Configuración del objeto cuentas	0.5
		Configuración de campos en el objeto cuentas	1
		Configuración de formatos de página en el objeto cuentas	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto cuentas	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto cuentas	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto cuentas	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cuentas	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto cuentas	2
		Configuración de flujos en el objeto cuentas	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto cuentas	1
		Realizar carga inicial de clientes	1
		Desarrollo de componente lightning	4
HU2		Configuración del objeto contactos	0.5

		Configuración de campos en el objeto contactos	1
		Configuración de formatos de página en el objeto contactos	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto contactos	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto contactos	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto contactos	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto contactos	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto contactos	2
		Configuración de flujos en el objeto contactos	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto contactos	1
		Realizar carga inicial de contactos	1
	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 1 o más contactos por cliente según la necesidad de este. Adicionalmente poder registrar contactos a nivel de despacho. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.		
HU4	Como gerente comercial quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar la información de las oportunidades de venta a los clientes. Dicha información se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Configuración del objeto oportunidades	0.5
		Configuración de campos en el objeto oportunidades	1
		Configuración de formatos de página en el objeto oportunidades	1
		Configuración de páginas de registro en el objeto oportunidades	0.5

		Configuración de formatos compactos en el objeto oportunidades	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto oportunidades	1
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto oportunidades	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto oportunidades	2
		Configuración de flujos en el objeto oportunidades	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto oportunidades	1
		Desarrollo de componente lightning	4
		Configuración de etapas del proceso de venta	2
HU12	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los productos que comercializa la empresa.	Configuración del objeto productos	0.5
		Configuración de campos en el objeto productos	1
		Configuración de formatos de página en el objeto productos	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto productos	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto productos	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto productos	0.5

		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto productos	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto productos	2
		Configuración de flujos en el objeto productos	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto productos	1
		Realizar carga inicial de productos	1
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar la información de los precios relacionados a los productos.	Configuración del objeto precios	0.5
		Configuración de campos en el objeto precios	1
		Configuración de formatos de página en el objeto precios	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto precios	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto precios	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto precios	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto precios	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto precios	2
		Configuración de flujos en el objeto precios	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto precios	1

		Realizar carga inicial de precios	1
--	--	-----------------------------------	---

**b) Implementación**

- **Configuración del objeto de clientes**

En este objeto se incorporará la información relativa a diversos tipos de clientes con el propósito de gestionarlos eficientemente. Esta funcionalidad posibilitará al usuario la visualización de datos generales acerca de sus clientes, así como la capacidad de añadir información adicional para obtener una comprensión más completa.

El objeto aborda la funcionalidad de Creación y Modificación de Clientes donde el usuario contará con la opción de registrar nuevos clientes directamente en Salesforce, facilitando su integración en las oportunidades de venta identificadas. Asimismo, se le brindará la posibilidad de modificar la información asociada a cada cliente según sea necesario.

**Tabla 10**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de clientes*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto cuentas	Consultor
Configuración de campos en el objeto cuentas	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto cuentas	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto cuentas	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto cuentas	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto cuentas	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cuentas	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto cuentas	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto cuentas	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto cuentas	Consultor
Realizar carga inicial de clientes	Consultor
Desarrollo de componente lightning	Consultor Senior

- **Configuración del objeto de contactos**

En este objeto posibilitará al usuario la visualización de información relacionada con los contactos asociados a cada cliente. El objeto aborda la funcionalidad de Creación y Modificación de Contactos donde los usuarios podrán registrar uno o más contactos por cliente según sea necesario, y tendrán la opción de modificar la información correspondiente a dichos contactos.

**Tabla 11**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de contactos*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto contactos	Consultor
Configuración de campos en el objeto contactos	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto contactos	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto contactos	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto contactos	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto contactos	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto contactos	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto contactos	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto contactos	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto contactos	Consultor
Realizar carga inicial de contactos	Consultor

- **Configuración del objeto de Oportunidades**

En este objeto abarca diversas etapas en el proceso de Prospección, el cual se lleva a cabo tanto al convertir un prospecto en cliente como al identificar la oportunidad de incorporar una nueva línea de productos a un cliente existente.

El objeto aborda la funcionalidad de Creación y Modificación de Oportunidades donde El usuario tiene la capacidad de ingresar todas las oportunidades de venta directamente en Salesforce. Estas oportunidades pueden estar dirigidas tanto a clientes nuevos como a clientes existentes. En el caso de clientes nuevos, el usuario puede crear previamente la información del cliente y luego generar la oportunidad también el usuario puede realizar modificaciones en la información de cada oportunidad.

**Tabla 12**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de oportunidades*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto oportunidades	Consultor
Configuración de campos en el objeto oportunidades	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto oportunidades	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto oportunidades	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto oportunidades	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto oportunidades	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto oportunidades	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto oportunidades	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto oportunidades	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto oportunidades	Consultor
Desarrollo de componente lightning	Consultor Senior
Configuración de etapas del proceso de venta	Consultor

- **Configuración del objeto de productos**

Este objeto abarcará la información asociada a los productos comercializados por la empresa. Donde el usuario podrá consultar todos los materiales registrados en el sistema. Mediante el uso de filtros en la herramienta, ya sea para la elaboración de informes o dashboards, el usuario tendrá la capacidad de visualizar la información de manera personalizada según las necesidades específicas en ese momento.

**Tabla 13**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de productos*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto productos	Consultor
Configuración de campos en el objeto productos	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto productos	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto productos	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto productos	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto productos	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto productos	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto productos	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto productos	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto productos	Consultor
Realizar carga inicial de productos	Consultor



- **Configuración del objeto de precios**

Este objeto abarcará la información relativa a los precios que será utilizada para la generación de cotizaciones. El siguiente objeto incluye las siguientes funcionalidades:

El objeto aborda la funcionalidad de consulta de precios que se extraen del sistema de la compañía.

**Tabla 14**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de precios*

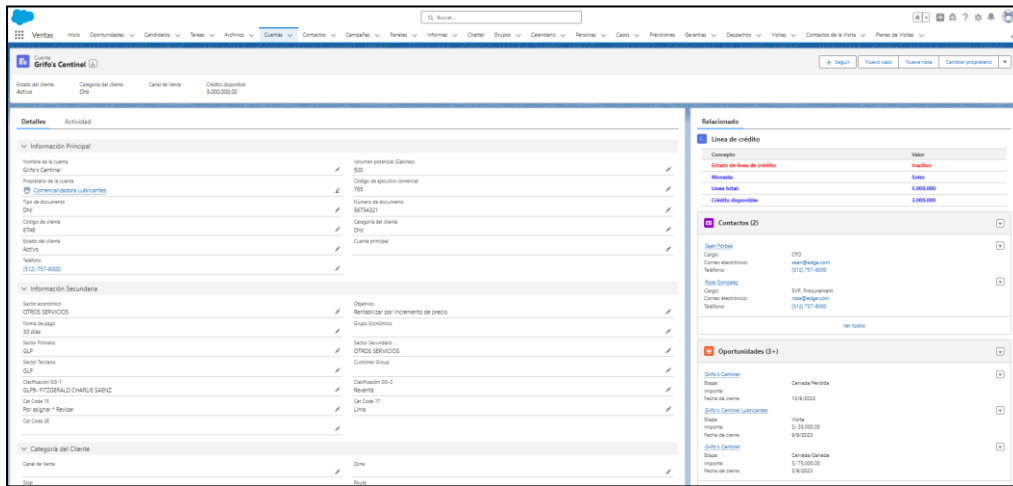
<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto precios	Consultor
Configuración de campos en el objeto precios	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto precios	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto precios	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto precios	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto precios	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto precios	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto precios	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto precios	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto precios	Consultor
Realizar carga inicial de precios	Consultor

c) *Demostrar y validar el sprint*

- Vista 360 de la información de clientes

**Figura 13**

*Vista 360 de la información de clientes*

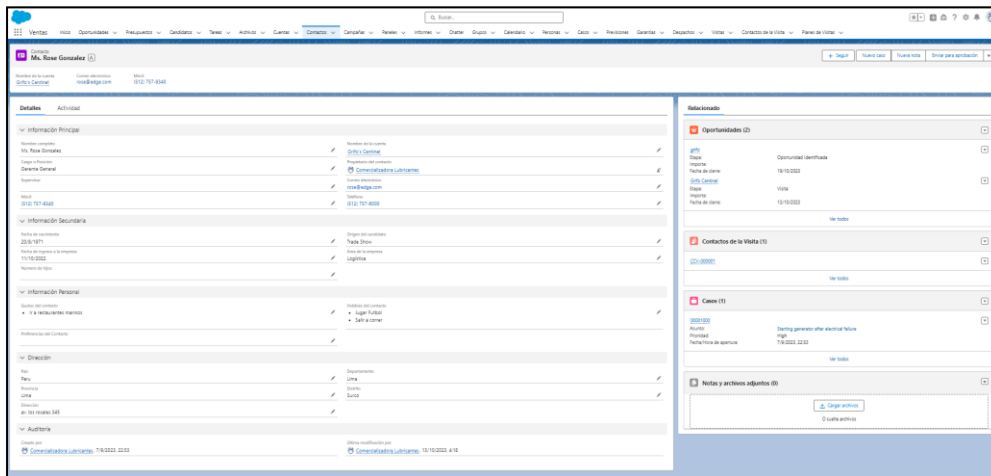


Fuente: Elaboración propia.

- Vista 360 de la información de contacto

**Figura 14**

*Vista 360 de la información de contactos*



Fuente: Elaboración propia.



**Figura 17**

*Desarrollo del helper del component lighintg de la línea de crédito.*

```

1 public class Cl_cia_lineaCredito {
2
3     @Injectable
4     public static Account getCuenta(String idaccount)
5     {
6         Account ac = [Select id, Cl_fid_creditoDisponible_c, Cl_fid_lineaTotal_c, Cl_fid_moneda_c, Cl_fid_estadoLineaCredito_c from Account where id =: idaccount Limit 1 ];
7         system.debug('Account: ' + ac);
8         return ac;
9     }
10
11 }
    
```

Fuente: Elaboración propia.

**d) Retrospectiva del sprint**

**Tabla 15**

*Retrospectiva del SPRINT 1*

<b>Seguir haciendo</b>	<b>Dejar de hacer</b>	<b>Oportunidades de mejora</b>
La comunicación y la colaboración con el equipo fue muy efectivo	Existió algunas interrupciones que afectaron la productividad del equipo.	Dedicar más tiempo al refinamiento de historias de usuario en el próximo sprint.
Desarrollar adecuadamente todas las historias de usuario planificadas		

## Sprint 2

### a) *Planificación y estimación*

- **Historias de usuario**

**Tabla 16**

*Historia de usuario SPRINT 2*

<b>ID</b>	<b>Historias de usuario</b>
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.
HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.

- **Estimar historias de usuario**

**Tabla 17**

*Estimación de historias de usuario SPRINT 2*

<b>ID</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación (Horas)</b>
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.	17
HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.	13
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.	6
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.	6
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.	6
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.	6
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.	6

- **Identificación de tareas**

**Tabla 18**

*Identificación de tareas SPRINT 2*

ID	Historia de Usuario	Tareas
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.	Configuración del objeto de visitas
		Configuración de campos en el objeto visitas
		Configuración de formatos de página en el objeto visitas
		Configuración de páginas de registro en el objeto visitas
		Configuración de formatos compactos en el objeto visitas
		Configuración de tipos de registro en el objeto visitas
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto visitas
		Desarrollo de triggers en el objeto visitas
		Configuración de flujos en el objeto visitas
		Configuración de reglas de validación en el objeto visitas
		Desarrollo de componente lightning
		Configuración del objeto Eventos
		Configuración de campos en el objeto Eventos
		Configuración de formatos de página en el objeto Eventos
		Configuración de páginas de registro en el objeto Eventos
		Configuración de formatos compactos en el objeto Eventos
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto Eventos		
Configuración del calendario		

HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.	Configuración del objeto itinerario de visitas
		Configuración de campos en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de formatos de página en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de páginas de registro en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de formatos compactos en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de tipos de registro en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto itinerario de visitas
		Desarrollo de triggers en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de flujos en el objeto itinerario de visitas
		Configuración de reglas de validación en el objeto itinerario de visitas
		Desarrollo de componente lightning
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.	Configuración del objeto personal
		Configuración de campos en el objeto personal
		Configuración de formatos de página en el objeto personal
		Configuración de páginas de registro en el objeto personal
		Configuración de formatos compactos en el objeto personal
		Configuración de tipos de registro en el objeto personal
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto personal



		Desarrollo de triggers en el objeto personal
		Configuración de flujos en el objeto personal
		Configuración de reglas de validación en el objeto personal
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.	Configuración del objeto vehículo
		Configuración de campos en el objeto vehículo
		Configuración de formatos de página en el objeto vehículo
		Configuración de páginas de registro en el objeto vehículo
		Configuración de formatos compactos en el objeto vehículo
		Configuración de tipos de registro en el objeto vehículo
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto vehículo
		Desarrollo de triggers en el objeto vehículo
		Configuración de flujos en el objeto vehículo
		Configuración de reglas de validación en el objeto vehículo
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.	Configuración del objeto ruta
		Configuración de campos en el objeto ruta
		Configuración de formatos de página en el objeto ruta
		Configuración de páginas de registro en el objeto ruta
		Configuración de formatos compactos en el objeto ruta
		Configuración de tipos de registro en el objeto ruta
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto ruta
		Desarrollo de triggers en el objeto ruta
		Configuración de flujos en el objeto ruta

		Configuración de reglas de validación en el objeto ruta
HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.	Configuración del objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de campos en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de formatos de página en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de páginas de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de formatos compactos en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de tipos de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Desarrollo de triggers en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de flujos en el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Configuración de reglas de validación en el objeto acciones previas a la realización de una visita
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.	Configuración del objeto acciones durante o después de la realización de una visita
		Configuración de campos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
		Configuración de formatos de página en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita

	Configuración de páginas de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Configuración de formatos compactos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Configuración de tipos de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Desarrollo de triggers en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Configuración de flujos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
	Configuración de reglas de validación en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita

- Estimación de tareas

**Tabla 19**

*Estimación de tareas SPRINT 2*

<b>ID</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Tareas</b>	<b>Estimación (Horas)</b>
HU5	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las visitas directamente en Salesforce. Todas las visitas registradas se sincronizarán automáticamente con el calendario del Outlook.	Configuración del objeto de visitas	0.5
		Configuración de campos en el objeto visitas	1
		Configuración de formatos de página en el objeto visitas	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto visitas	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto visitas	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto visitas	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto visitas	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto visitas	2
		Configuración de flujos en el objeto visitas	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto visitas	1
		Desarrollo de componente lightning	4
		Configuración del objeto Eventos	0.5
		Configuración de campos en el objeto Eventos	0.5

		Configuración de formatos de página en el objeto Eventos	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto Eventos	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto Eventos	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto Eventos	0.5
		Configuración del calendario	1
HU6	Como usuario quiero tener la posibilidad de definir el itinerario necesario para una visita a clientes fuera de la ciudad en la que se encuentra el representante comercial.	Configuración del objeto itinerario de visitas	0.5
		Configuración de campos en el objeto itinerario de visitas	1
		Configuración de formatos de página en el objeto itinerario de visitas	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto itinerario de visitas	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto itinerario de visitas	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto itinerario de visitas	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto itinerario de visitas	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto itinerario de visitas	2
		Configuración de flujos en el objeto itinerario de visitas	2

		Configuración de reglas de validación en el objeto itinerario de visitas	1
		Desarrollo de componente lightning	4
HU7	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar al personal que viajara con el representante comercial.	Configuración del objeto personal	0.5
		Configuración de campos en el objeto personal	0.5
		Configuración de formatos de página en el objeto personal	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto personal	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto personal	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto personal	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto personal	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto personal	1
		Configuración de flujos en el objeto personal	1
		Configuración de reglas de validación en el objeto personal	0.5
HU8	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar el vehículo con el que viajara con el representante comercial.	Configuración del objeto vehículo	0.5
		Configuración de campos en el objeto vehículo	0.5
		Configuración de formatos de página en el objeto vehículo	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto vehículo	0.5

		Configuración de formatos compactos en el objeto vehículo	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto vehículo	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto vehículo	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto vehículo	1
		Configuración de flujos en el objeto vehículo	1
		Configuración de reglas de validación en el objeto vehículo	0.5
HU9	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar la ruta del representante comercial.	Configuración del objeto ruta	0.5
		Configuración de campos en el objeto ruta	0.5
		Configuración de formatos de página en el objeto ruta	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto ruta	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto ruta	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto ruta	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto ruta	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto ruta	1
		Configuración de flujos en el objeto ruta	1
		Configuración de reglas de validación en el objeto ruta	0.5

HU10	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones previas a la realización de una visita.	Configuración del objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de campos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de formatos de página en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto acciones previas a la realización de una visita	1
		Configuración de flujos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	1
		Configuración de reglas de validación en el objeto acciones previas a la realización de una visita	0.5
HU11	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar las acciones durante o después de la realización de una visita.	Configuración del objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
		Configuración de campos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
		Configuración de formatos de página en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5



	Configuración de páginas de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
	Configuración de formatos compactos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
	Configuración de tipos de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
	Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5
	Desarrollo de triggers en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	1
	Configuración de flujos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	1
	Configuración de reglas de validación en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	0.5

## b) *Implementación*

- **Configuración del objeto de Visitas**

Este objeto contendrá información sobre las visitas a los clientes para facilitar la gestión y seguimiento de estas actividades. El usuario podrá registrar sus visitas directamente en Salesforce a través de la opción del calendario proporcionada por la herramienta. Estas visitas pueden ser asignadas a clientes existentes o prospectos. Una vez concluida la visita, el usuario deberá marcar manualmente el campo "Visita Realizada". La modificación de la información de las visitas es posible siempre y cuando el campo "Visita Realizada" no haya sido marcado.

Además, el usuario tendrá la capacidad de consultar todas las visitas registradas en el sistema. Utilizando los filtros de la herramienta para la creación de informes o dashboards, se podrá visualizar la información de acuerdo con las necesidades específicas en ese momento. En la sección de Reportes, se proporcionan algunos tipos de informes relacionados con las visitas para una referencia adicional.

**Tabla 20**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de visitas*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto de visitas	Consultor
Configuración de campos en el objeto visitas	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto visitas	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto visitas	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto visitas	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto visitas	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto visitas	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto visitas	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto visitas	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto visitas	Consultor
Desarrollo de componente lightning	Consultor Senior
Configuración del objeto Eventos	Consultor
Configuración de campos en el objeto Eventos	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto Eventos	Consultor

Configuración de páginas de registro en el objeto Eventos	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto Eventos	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto Eventos	Consultor
Configuración del calendario	Consultor Senior

- **Configuración del objeto de Plan de Ruta**

Este objeto contendrá la definición del itinerario requerido para una visita a clientes que se encuentran fuera de la ciudad del ejecutivo comercial. El usuario podrá crear el plan de ruta directamente en Salesforce.

Una vez registrado, el usuario tendrá la capacidad de generar el documento en formato PDF para su impresión.

**Tabla 21**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de plan de ruta*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de campos en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto itinerario de visitas	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto itinerario de visitas	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto itinerario de visitas	Consultor
Desarrollo de componente lightning	Consultor Senior

- **Configuración del objeto de Personal**

Este objeto incluirá información adicional y necesaria para completar el registro del plan de ruta. Se registrarán las personas que viajarán junto al ejecutivo comercial para llevar a cabo la visita.

**Tabla 22**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de personal*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto personal	Consultor
Configuración de campos en el objeto personal	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto personal	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto personal	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto personal	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto personal	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto personal	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto personal	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto personal	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto personal	Consultor

- **Configuración del objeto de Vehículo**

En este objeto se incorporará información adicional y esencial para finalizar el registro del plan de ruta. Se registrarán los vehículos que participarán en el viaje.

**Tabla 23**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de vehículo*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto vehículo	Consultor
Configuración de campos en el objeto vehículo	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto vehículo	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto vehículo	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto vehículo	Consultor

Configuración de tipos de registro en el objeto vehículo	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto vehículo	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto vehículo	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto vehículo	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto vehículo	Consultor

- **Configuración del objeto de Ruta**

En este objeto se incluirá información adicional y esencial para completar el registro del plan de ruta. Se registrarán todas las rutas que se utilizarán durante el viaje.

**Tabla 24**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de ruta*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto ruta	Consultor
Configuración de campos en el objeto ruta	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto ruta	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto ruta	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto ruta	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto ruta	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto ruta	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto ruta	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto ruta	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto ruta	Consultor

- **Configuración del objeto de Plan de Visita**

En este objeto contemplará la información relacionada con la acción preliminar a la realización de una visita. Esto facilitará el seguimiento de las estrategias planteadas antes de llevar a cabo la visita, brindando mayor objetividad en la ejecución de estas. El usuario podrá generar un documento en formato PDF para su impresión. El formato, proporcionado por el negocio, está disponible en la sección de Generación de PDF.

**Tabla 25**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de plan de visita*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de campos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto acciones previas a la realización de una visita	Consultor

- **Configuración del objeto de Informe de Visita**

En este objeto se capturará la información registrada durante o después de la ejecución de una visita. El usuario podrá generar un documento en formato PDF para ser enviado al cliente. El formato, suministrado por el negocio, está disponible en la sección de Generación de PDF.

**Tabla 26**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de informe de visita*

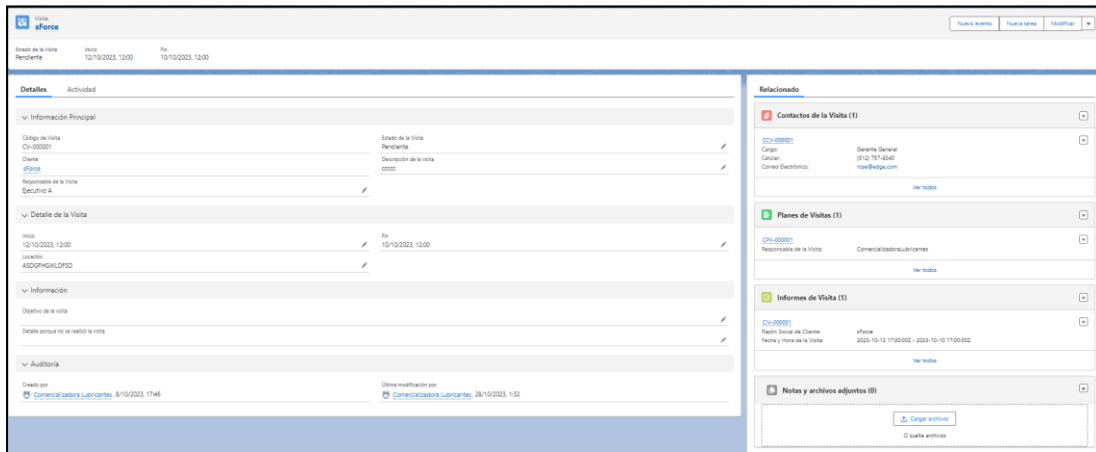
<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de campos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	Consultor

c) *Demostrar y validar el sprint*

- Vista 360 de la información de la visita

**Figura 18**

*Vista 360 de la información de la visita registrada en la herramienta.*

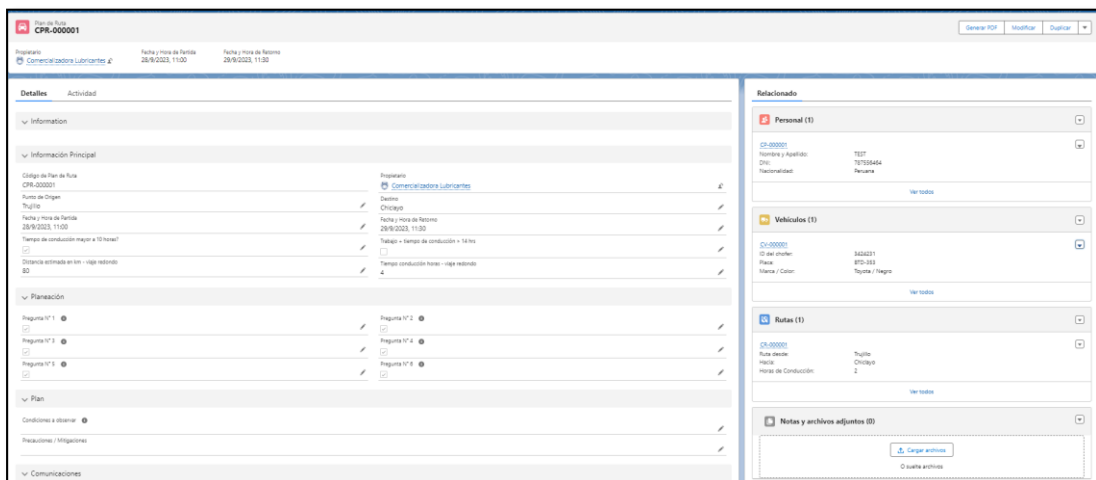


Fuente: Elaboración propia.

- Vista 360 de la información del plan de ruta

**Figura 19**

*Vista 360 de la información del plan de ruta registrada en la herramienta.*



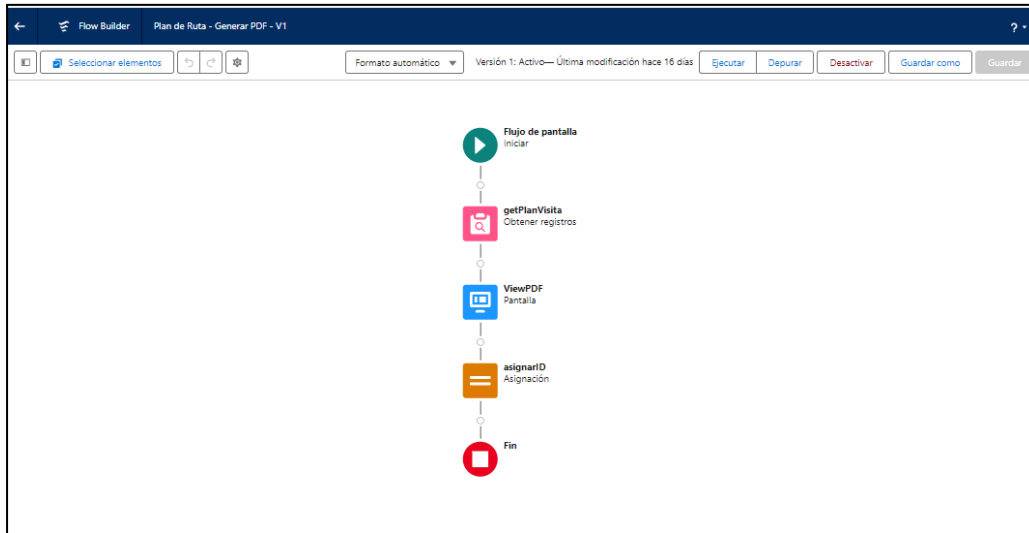
Fuente: Elaboración propia.



- Desarrollo personalizado para la visualización del PDF

**Figura 20**

*Flujo configurado para poder mostrar el desarrollo personalizado del PDF.*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 21**

*Desarrollo visualforce que contiene la estructura del PDF.*

```

1 <apex:page controller="Cl_cis_controller90PlanRuta" renderAs="pdf" applyHtmlTag="false" showHeader="false">
2
3 <head></head>
4 <div class="header" style="margin-right: 50px;">
5
6 <div style="text-align: right;">
7 <apex:image url="{!$Resource.header}" />
8 </div>
9 </div>
10 <div class="footer" style="margin-left: 50px;">
11
12 <div style="float: left;">
13 <apex:image url="{!$Resource.footer}" />
14 </div>
15 <div style="float: right;">
16 <br/>
17 <br/>
18 <br/>
19 <div class="cuerpolenas" <strong><span class="pagenumber"/> | Página </strong></div>
20 </div>
21 </div>
22 </div>
23 <body>
24
25 <table style="width: 100%;">
26 <thead>
27 <tr>
28 <td style="text-align: center; color: #000000; font-size: 14pt; font-family: 'arial';"><strong>Plan de Ruta</strong></td>
29 </tr>
30 </thead>
31 </table>
32
33 <br/>
34
35 <table style="width: 100%;">
36 <thead>
37 <tr>
38 <td class="cuerpolenas">Este formato deberá ser completado antes de iniciar cualquier conducción en actividades de la Compañía y relacionadas con el negocio.</td>
39 </tr>
40 <tr>
41 <td></td>
42 </tr>
43 </tr>
44 </thead>
45 </table>

```

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 22**

*Desarrollo de la clase ápx que se utiliza como controlador del visualforce.*

```

1 public class NIU_cis_controllerPPPlanVisita {
2
3     public Id currentQuoteID {get;set;}
4     public CL_obj_planesVisitas_c pdv{get;set;}
5     public List<CL_obj_contacto_Visita_c> listformato3 {get;set;}
6
7
8     public NIU_cis_controllerPPPlanVisita(){
9
10        currentQuoteID = Apexpages.currentPage().getParameters().get('recordId');
11
12        pdv = [Select id, CL fld_clientes_c, CL fld_fechaHoraVisita_c, CL fld_visita_r.CL fld_locacion_c, CL fld_visita_r.CL fld_inicio_c,
13              CL fld_objetivo_c, CL fld_estrategia_c, CL fld_visita_c, CL fld_fechaVisita_c, CL fld_visita_r.Responsable_de_la_Visita_c
14              from CL_obj_planesVisitas_c where id=:currentQuoteID ];
15
16
17        List<CL_obj_contacto_Visita_c> getOppCR3 = ([Select id, CL fld_contacto_r.FirstName, CL fld_contacto_r.LastName, CL fld_contacto_r.Email,
18              CL fld_contacto_r.CL fld_cargoPosicion_c, CL fld_contacto_r.MobilePhone
19              from CL_obj_contacto_Visita_c where CL fld_visita_c=:pdv.CL fld_visita_c]);
20
21        List<CL_obj_contacto_Visita_c> lst_OppCR3 = new List<CL_obj_contacto_Visita_c>();
22
23        for(CL_obj_contacto_Visita_c forms: getOppCR3){
24            lst_OppCR3.add(forms);
25        }
26
27        listformato3 = new List<CL_obj_contacto_Visita_c>();
28
29        for(CL_obj_contacto_Visita_c form : lst_OppCR3)
30        {
31            listformato3.add(form);
32        }
33    }
34
35
36 }
    
```

Fuente: Elaboración propia.

**d) Retrospectiva del sprint**

**Tabla 27**

*Retrospectiva del SPRINT 2*

Seguir haciendo	Dejar de hacer	Oportunidades de mejora
La efectividad en la comunicación y colaboración con el equipo fue destacada.	Hubo algunas interrupciones que incidieron en la eficiencia del equipo.	Invertir un mayor tiempo en la mejora de las historias de usuario durante el próximo sprint.

### Sprint 3

#### a) Planificación y estimación

- **Historias de usuario**

**Tabla 28**

*Historia de usuario SPRINT 3*

ID	Historias de usuario
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.
HU3	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.

- **Estimar historias de usuario**

**Tabla 29**

*Estimación de historias de usuario SPRINT 3*

<b>ID</b>	<b>Historia de Usuario</b>	<b>Estimación (Horas)</b>
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.	12
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	13
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.	5
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.	8
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.	6
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.	16

- **Identificación de tareas**

**Tabla 30**

*Identificación de tareas SPRINT 3*

ID	Historia de Usuario	Tareas
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.	Desarrollo de visualforce para visualizar el itinerario de visitas
		Desarrollo de visualforce para visualizar las acciones previas a la realización de una visita
		Desarrollo de visualforce para visualizar las acciones durante o después de la realización de una visita
		Desarrollo de flujo para el objeto itinerario de visitas
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones durante o después de la realización de una visita
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Configuración del objeto cotizaciones
		Configuración de campos en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos de página en el objeto cotizaciones
		Configuración de páginas de registro en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos compactos en el objeto cotizaciones
		Configuración de tipos de registro en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cotizaciones
		Desarrollo de triggers en el objeto cotizaciones

		Configuración de flujos en el objeto cotizaciones
		Configuración de reglas de validación en el objeto cotizaciones
		Desarrollo de componente lightning
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.	Configuración de tipos de reportes
		Configuración de reportes
		Configuración de dashboards
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.	Desarrollo de visualforce para visualizar el contenido de la cotización en pdf
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones previas a la realización de una visita
		Desarrollo de componente lightning
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los despachos realizados a los clientes.	Configuración del objeto cotizaciones
		Configuración de campos en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos de página en el objeto cotizaciones
		Configuración de páginas de registro en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos compactos en el objeto cotizaciones
		Configuración de tipos de registro en el objeto cotizaciones
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cotizaciones
		Desarrollo de triggers en el objeto cotizaciones
		Configuración de flujos en el objeto cotizaciones
		Configuración de reglas de validación en el objeto cotizaciones

HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.	Desarrollo de web service de clientes
		Desarrollo de web service de despachos
		Desarrollo de web service de productos
		Desarrollo de web service de precios

- **Estimación de tareas**

**Tabla 31**

*Estimación de tareas SPRINT 3*

ID	Historia de Usuario	Tareas	Estimación (Horas)
HU16	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de las acciones a realizar antes de la visita, acciones realizadas durante la visita.	Desarrollo de visualforce para visualizar el itinerario de visitas	3
		Desarrollo de visualforce para visualizar las acciones previas a la realización de una visita	3
		Desarrollo de visualforce para visualizar las acciones durante o después de la realización de una visita	3
		Desarrollo de flujo para el objeto itinerario de visitas	1
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones previas a la realización de una visita	1
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones durante o después de la realización de una visita	1
HU13	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar 2 tipos de cotizaciones solicitadas por el cliente. Dicho registro se podrá	Configuración del objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de campos en el objeto cotizaciones	1
		Configuración de formatos de página en el objeto cotizaciones	0.5

	realizar a través de dispositivos móviles o entorno web.	Configuración de páginas de registro en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cotizaciones	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto cotizaciones	2
		Configuración de flujos en el objeto cotizaciones	2
		Configuración de reglas de validación en el objeto cotizaciones	1
		Desarrollo de componente lightning	4
HU14	Como usuario quiero tener la posibilidad de registrar y visualizar reportes dependiendo de la necesidad requerida.	Configuración de tipos de reportes	1
		Configuración de reportes	2
		Configuración de dashboards	2
HU15	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar PDF de cotización y enviarla por correo electrónico.	Desarrollo de visualforce para visualizar el contenido de la cotización en pdf	3
		Desarrollo de flujo para el objeto acciones previas a la realización de una visita	1
		Desarrollo de componente lightning	4
HU17	Como usuario quiero tener la posibilidad de visualizar los	Configuración del objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de campos en el objeto cotizaciones	0.5



	despachos realizados a los clientes.	Configuración de formatos de página en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de páginas de registro en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de formatos compactos en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de tipos de registro en el objeto cotizaciones	0.5
		Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cotizaciones	0.5
		Desarrollo de triggers en el objeto cotizaciones	1
		Configuración de flujos en el objeto cotizaciones	1
		Configuración de reglas de validación en el objeto cotizaciones	0.5
HU18	Como usuario quiero integrar el sistema de la compañía con Salesforce.	Desarrollo de web service de clientes	4
		Desarrollo de web service de despachos	4
		Desarrollo de web service de productos	4
		Desarrollo de web service de precios	4

**b) Implementación**

- **Configuración del objeto de Cotizaciones**

Este objeto facilitará al ejecutivo comercial la tarea de registrar cotizaciones solicitadas por los clientes. Una vez que se haya proporcionado toda la información, el sistema mostrará el precio unitario por producto, el cual podrá ser modificado por el ejecutivo comercial en caso de ser necesario. Es importante señalar que el sistema no permitirá la modificación de una cotización una vez que haya sido creada. No obstante, el usuario tendrá la opción de registrar una nueva cotización utilizando una anterior como base. Esto permitirá mantener un historial y trazabilidad de las cotizaciones generadas para los clientes.

**Tabla 32**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de cotizaciones*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de campos en el objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto cotizaciones	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto cotizaciones	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto cotizaciones	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto cotizaciones	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto cotizaciones	Consultor
Desarrollo de componente lightning	Consultor Senior

- **Configuración de informes**

**Tabla 33**

*Responsables de las tareas de la configuración de informes*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración de tipos de reportes	Consultor
Configuración de reportes	Consultor
Configuración de dashboards	Consultor

- **Configuración del objeto de Despachos**

Este objeto posibilitará el registro de direcciones de despacho para los clientes.

**Tabla 34**

*Responsables de las tareas de la configuración del objeto de despachos*

<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Configuración del objeto despachos	Consultor
Configuración de campos en el objeto despachos	Consultor
Configuración de formatos de página en el objeto despachos	Consultor
Configuración de páginas de registro en el objeto despachos	Consultor
Configuración de formatos compactos en el objeto despachos	Consultor
Configuración de tipos de registro en el objeto despachos	Consultor
Configuración de formatos de búsqueda en el objeto despachos	Consultor
Desarrollo de triggers en el objeto despachos	Consultor Senior
Configuración de flujos en el objeto despachos	Consultor Senior
Configuración de reglas de validación en el objeto despachos	Consultor

- **Desarrollo de Web Services**

Web Service de clientes: Desde Salesforce, se expondrá un servicio web que permitirá el envío de información de clientes y se pueda crear en la plataforma.

Web Service de Despachos: Desde Salesforce, se expondrá un servicio web que permitirá el envío de información de despachos y se pueda crear en la plataforma.

Web Service de Productos: Desde Salesforce, se expondrá un servicio web que permitirá el envío de información de productos y se pueda crear en la plataforma.

Web Service de Precios: Desde Salesforce, se expondrá un servicio web que permitirá el envío de información de precios y se pueda crear en la plataforma.

**Tabla 35**

*Responsables de las tareas del desarrollo de Web Services*

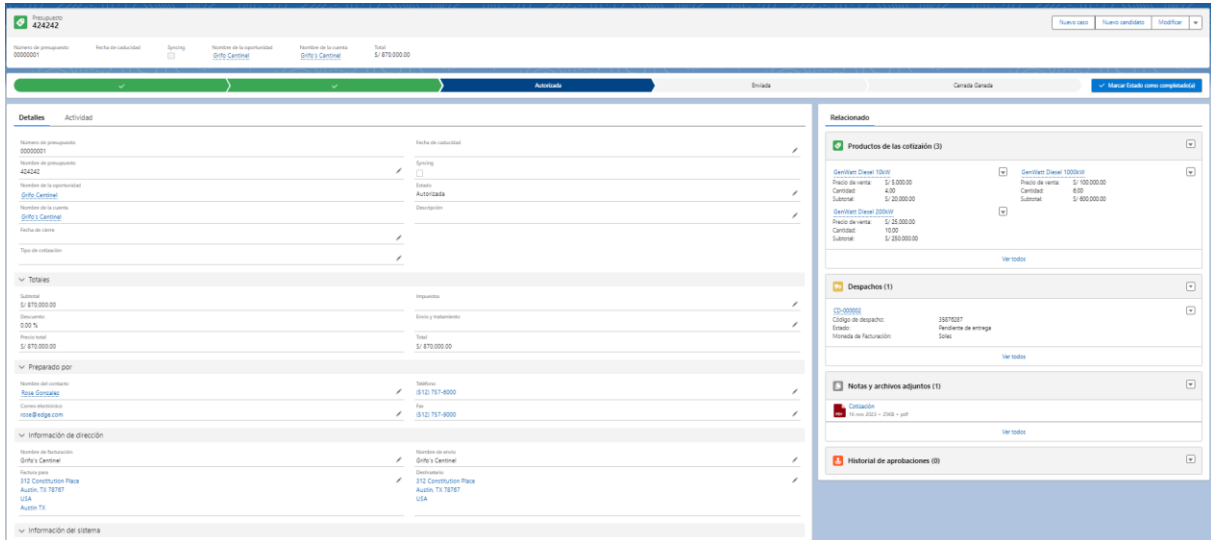
<b>Tareas</b>	<b>Responsable</b>
Desarrollo de web service de clientes	Consultor Senior
Desarrollo de web service de despachos	Consultor Senior
Desarrollo de web service de productos	Consultor Senior
Desarrollo de web service de precios	Consultor Senior

c) **Demostrar y validar el sprint**

- Vista 360 de la información de la cotización

**Figura 23**

*Vista 360 de la información de la cotización registrada en la herramienta.*

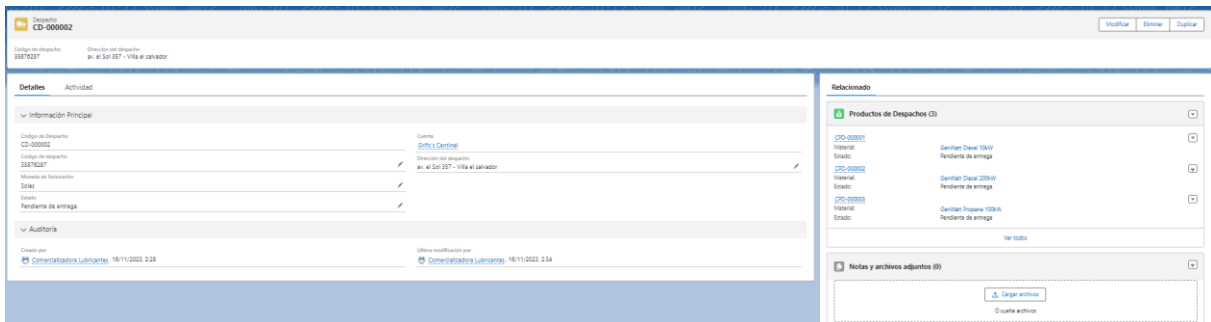


Fuente: Elaboración propia.

- Vista 360 de la información del despacho

**Figura 24**

*Vista 360 de la información del despacho registrado en la herramienta.*



Fuente: Elaboración propia.

- Desarrollo personalizado del web services de Clientes

**Figura 25**

*Desarrollo personalizado de la clase apex para exponer el servicio de web services.*

```

1 @RestResource(urlMapping="/restCliente/*")
2 - global with sharing class cl_us_PosClientes {
3
4     @HttpPost
5     global static Response search(clienteInfo acc){
6         Response res = new Response();
7
8         Account[] cliente = [SELECT Id FROM Account WHERE CL_fid_numeroDocumento_c =:acc.NRO_DOCUMENTO AND CL_fid_codigoCliente_c =: acc.COD_CLIENTE];
9
10        Boolean flag = false;
11
12        if(acc.ESTADO_CLIENTE == 'A'){
13            flag = true;
14        }else{
15            flag = false;
16        }
17
18        if(!cliente.isEmpty()){
19            res.Id = cliente.get(0).Id;
20
21            Account accZupdate = cliente.get(0);
22            accZupdate.Name = acc.NRO_SOCIAL;
23            accZupdate.CL_fid_codigoCliente_c = acc.COD_CLIENTE;
24            accZupdate.CL_fid_codigoEjecutivoComercial_c = acc.COD_RRCC;
25            accZupdate.CL_fid_estadoCliente_c = acc.ESTADO_CLIENTE;
26            accZupdate.CL_fid_direccion_c = acc.DIR_ETIQUA;
27            accZupdate.CL_fid_distrito_c = acc.DISTRITO;
28            accZupdate.CL_fid_provincia_c = acc.PROVINCIA;
29            accZupdate.CL_fid_departamento_c = acc.DEPARTAMENTO;
30            accZupdate.CL_fid_pais_c = acc.PAIS;
31            accZupdate.CL_fid_sectorEconomico_c = acc.SEC_ECONOMICO;
32            accZupdate.CL_fid_canaIventa_c = acc.CANA_venta;
33            accZupdate.CL_fid_sectorPrimario_c = acc.SEC_PRIMARIO;
34            accZupdate.CL_fid_sectorSecundario_c = acc.SEC_SECUNDARIO;
35            accZupdate.CL_fid_sectorTerciario_c = acc.SEC_TERCARIO;
36            accZupdate.CL_fid_grupoEconomico_c = acc.GRP_ECONOMICO;
37            accZupdate.CL_fid_clasificacion601_c = acc.CLASSIF_601;
38            accZupdate.CL_fid_clasificacion602_c = acc.CLASSIF_602;
39            accZupdate.CL_fid_catCode15_c = acc.CAT_CODE15;
40            accZupdate.CL_fid_catCode17_c = acc.CAT_CODE17;
41            accZupdate.CL_fid_catCode26_c = acc.CAT_CODE26;
42

```

Fuente: Elaboración propia.

**d) Retrospectiva del sprint**

**Tabla 36**

*Retrospectiva del SPRINT 3*

Seguir haciendo	Dejar de hacer	Oportunidades de mejora
La comunicación y la colaboración con el equipo fueron altamente eficaces.	Se produjeron algunas interrupciones que impactaron en la eficiencia del equipo.	Asignar un mayor tiempo al perfeccionamiento de las historias de usuario durante el próximo sprint.
Implementar de manera apropiada todas las historias de usuario que fueron previamente planificadas.		

## Anexo 6: Matriz del procesamiento de datos

N°	I1	I2	I3	I4	DAP	I5	I6	I7	I8	I9	I10	DGO	I11	I12	I13	I14	DGC	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	DECV	PRE-TEST	I1	I2	I3	I4	DAP	I5	I6	I7	I8	I9	I10	DGO	I11	I12	I13	I14	DGC	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	DECV	POST-TEST			
1	2	2	2	2	8	2	2	2	1	2	2	11	1	2	2	2	7	2	2	2	2	2	2	1	13	39	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	4	18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	103
2	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	14	42	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105
3	2	2	2	2	8	2	2	2	1	2	2	11	2	2	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7	32	5	5	5	5	20	5	5	5	4	4	4	27	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	102	
4	1	1	1	1	4	1	2	1	1	1	2	8	1	2	2	1	6	1	1	2	1	1	1	2	9	27	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
5	1	1	2	2	6	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	24	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	104	
6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	7	2	1	1	1	5	1	2	2	2	2	2	2	13	29	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	84	
7	1	1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	7	1	2	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	7	23	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
8	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	2	2	2	1	1	1	1	10	24	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
9	1	1	2	1	5	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	1	7	24	4	4	4	5	17	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	102	
10	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	21	5	5	5	5	20	4	4	4	4	4	4	24	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	99	
11	1	1	1	1	4	1	2	1	1	2	1	8	2	1	1	1	5	1	1	1	1	2	1	1	8	25	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
12	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	21	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
13	1	1	1	1	4	1	1	1	2	1	2	8	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	2	9	25	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	
14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	21	5	5	5	4	19	5	5	5	5	5	5	30	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	93	
15	2	1	1	1	5	2	2	1	2	1	1	9	1	1	1	1	4	2	2	1	1	1	2	1	10	28	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	105	