



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO
UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL”**

Proyecto de investigación presentado previo a la obtención del Título de
Ingeniera Industrial

Autora:

Corrales Martínez Narciza Monserrath

Tutor:

MSc. Hidalgo Oñate Ángel Guillermo

LATACUNGA-ECUADOR

FEBRERO-2023

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Narciza Monserrath Corrales Martínez, con cédula de ciudadanía No.0550276646, declaro ser la autora del presente **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL"**, siendo el MSc. Hidalgo Oñate Ángel Guillermo, tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, marzo del 2024



Corrales Martínez Narciza Monserrath
C.C. 0550276646

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de tutor del Proyecto de Investigación sobre el título:

“OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL”, de Corrales Martínez Narciza Monserrath, de la carrera de Industrial, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, marzo del 2024



MSc. Hidalgo Oñate Ángel Guillermo

C.C: 0503257404

TUTOR

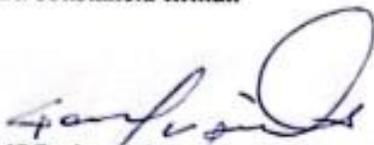
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Proyecto de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y, por la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas; por cuanto, la postulante: Corrales Martínez Narciza Monserrath, con el título del Proyecto de Investigación: "OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL", ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

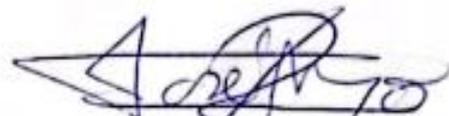
Latacunga, marzo del 2024

Para constancia firman



MSC. José Jonnatan Constante Armas
C.C.0502034564

LECTOR 1 (PRESIDENTE)



MSC. José Ezequiel Naranjo Robalino
C.C.1804710463

LECTOR 2



MSC. Diana Del Carmen Marin Vélez
C.C. 1204144503

LECTOR 3

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en el desarrollo del presente proyecto de investigación, su apoyo incondicional, emocional y orientación fueron fundamentales.

En primer lugar, un agradecimiento total a Dios por permitirme estos momentos únicos, a mis padres Carlos Corrales y Bethy Martínez por el apoyo incondicional, de igual forma mis hermanos Cristian y Ricardo Corrales Martínez.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme las puertas, a todos aquellos docentes que en sus clases me compartieron sus conocimientos para mi preparación.

A mi tutor MSc. Hidalgo Oñate Ángel Guillermo, por su guía, paciencia y dedicación, su conocimiento profundo y sus valiosas sugerencias fueron cruciales en cada etapa del proceso del proyecto.

A mis compañeros por todos los momentos compartidos.

Narciza Monserrath Corrales Martínez

DEDICATORIA

Con todo mi amor, cariño, y aprecio de manera especial a mis padres Carlos Corrales, Bethy Martínez, y mis hermanos Cristian y Ricardo Corrales Martínez, quienes me han brindado su apoyo incondicional.

Para mis tíos, primos, abuelitos quienes me han apoyado durante todo el proceso y han contribuido con su apoyo y ejemplo de lucha, quienes me ayudaron a preservar día a día, demostrando que cada esfuerzo tiene su recompensa.

Narciza Monserrath Corrales Martínez

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TÍTULO: "OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL"

Autora:

Corrales Martínez Narciza Monserrath

RESUMEN

En el presente proyecto de investigación, se llevó a cabo una exhaustiva exploración sobre Customer Relationship Management (CRM) comerciales, por lo que se identificó que esta herramienta, es utilizada comúnmente en el ámbito de los negocios para gestionar múltiples leads, manteniendo trazabilidad y gestión de varios canales de ventas simultáneamente. Sin embargo, dentro de este proyecto de investigación se planteó la aplicación alternativa de un CRM, dentro de la gestión de pendientes y seguimiento de actividades, provenientes de varias fuentes de comunicación.

Por ello, se analizaron ocho CRMs comerciales, tomado en cuenta principalmente la integración con aplicaciones externas, usabilidad, personalización y costos. Una vez comparadas todas las características se seleccionó KOMMO CRM para ser aplicado en un caso de estudio.

De esta manera, se aportó a la planificación, organización y ejecución del concurso de Robótica MASHCA BOT'S que es parte del proyecto de vinculación STEM de la Universidad Técnica de Cotopaxi, haciendo uso de KOMMO CRM para validar su uso y aporte al desarrollo del evento. Mediante esta herramienta se gestionó el seguimiento de las partes interesadas dentro del evento, cuantificando un ahorro de tiempo del 37% y evidenciando que si es posible emplearla en otro tipo de aplicaciones diferentes para las que originalmente fue diseñada.

Palabras claves: CRM, Customer Relationship Management, Gestión de pendientes, Stakeholders.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

THEME: "OPTIMIZATION OF PROCESS MANAGEMENT APPLYING A COMMERCIAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)".

Author:

Corrales Martínez Narciza Monserrath

ABSTRACT

In this research project, an exhaustive exploration of commercial Customer Relationship Management (CRM) was carried out, so it was identified that this tool is commonly used in the business environment to manage multiple leads, maintaining traceability and management of several sales channels simultaneously. However, within this research project, the alternative application of a CRM was proposed, within the management of pending and follow-up activities, coming from several communication sources.

Therefore, eight commercial CRMs were analyzed, taking into account mainly the integration with external applications, usability, customization, and costs. Once all the characteristics were compared, KOMMO CRM was selected to be applied in a case study.

In this way, we contributed to the planning, organization, and execution of the MASHCA BOT'S Robotics contest, which is part of the STEM linkage project of the Technical University of Cotopaxi, using KOMMO CRM to validate its use and contribution to the development of the event. Using this tool, the follow-up of the interested parties within the event was managed, quantifying a time saving of 37% and showing that it is possible to use it in other types of applications different from those for which it was originally designed.

Keywords: CRM, Customer Relationship Management, Pending Management, Stakeholders.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autora: Narciza Monserrath Corrales Martínez

AVAL DE TRADUCCIÓN DE PROFESIONAL EXTERNO

Blanca Gladys Sánchez Avila con cédula de identidad número: 2100275375, Licenciado en Ciencias de la Educación. Mención Inglés. con número de registro de la SENESCYT: 1020-11-1068652; CERTIFICO haber revisado y aprobado la traducción al idioma Inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: **"OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROCESOS APLICANDO UN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) COMERCIAL"** de: **Narciza Monserrath Corrales Martínez**, egresada de la carrera de **Ingeniería Industrial**, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

En virtud de lo expuesto y para constancia de lo mismo se registra la firma respectiva.

Latacunga, marzo, 2024



Lic. Gladys Sánchez

CI: 2100275375

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INFORMACIÓN GENERAL	1
1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	3
1.2. EL PROBLEMA.....	4
1.2.1. Planteamiento del problema	4
1.2.2. Formulación del problema.....	4
1.3. BENEFICIARIOS	5
1.3.1. Beneficiarios directos	5
1.3.2. Beneficiarios indirectos	5
1.4. JUSTIFICACIÓN	6
1.5. HIPÓTESIS	7
1.6. OBJETIVOS	8
1.6.1. General.....	8
1.6.2. Específicos.....	8
1.7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	9
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.1. ANTECEDENTES	10
2.2. MARCO REFERENCIAL.....	14
2.2.1. Historia del CRM	14
2.2.2. Tipos de CRM	15
2.2.3. CRM como estrategia	17
2.2.4. Comunicación.....	18
2.2.4. Casos de aplicación	20
2.2.5. Conceptualidades con respecto a la satisfacción del cliente.....	25
2.2.6. Desafíos de la adopción de un CRM	31

2.3.	Variables	32
2.3.1.	Variable Independiente.....	32
2.3.2.	Variable Dependiente	32
3.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	33
3.1.	METODOLOGÍA.....	33
3.1.1.	Metodología SCRUM.....	33
3.1.2.	Método: mixto	34
3.1.3.	Técnicas de investigación.....	34
3.1.4.	Instrumentos	35
3.1.5.	Herramientas.....	35
3.2.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	36
3.2.1.	Objetivo 1: Identificar CRM comerciales que permitan mejorar la comunicación con los usuarios en el evento MASHCA BOT´S.	36
3.2.2.	Objetivo 2: Caracterizar el proceso de acompañamiento de los stakeholders en MASHCA BOT´S para la aplicación de un CRM comercial.....	48
3.2.3.	Objetivo 3: Aplicar el CRM comercial en la etapa de acompañamiento del usuario de MASHCA BOT´S para su evaluación.....	61
3.3.	EVALUACIÓN TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y/O ECONÓMICA.....	80
4.	CONCLUSIONES DEL PROYECTO	83
4.1.	CONCLUSIONES	83
4.2.	RECOMENDACIONES.....	83
	BIBLIOGRAFÍA.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Objetivos, actividades, resultados y medios de verificación.....	9
Tabla 3.1. Aspectos de los CRM analizados	61
Tabla 3.2. Ponderación de los aspectos de los CRM analizados	63
Tabla 3.3. Estructura en los CRM analizados.....	64
Tabla 3.4: Ponderación de la estructura en los CRM analizados	65
Tabla 3.5. Diagrama analítico del acompañamiento del usuario de MASHCA BOT'S	70
Tabla 3.6. Análisis de capacidad efectiva.....	71
Tabla 3.7. Diagrama analítico de la actividad de seguimiento para confirmar asistencia.....	73
Tabla 3.8. Registro de tiempos	74
Tabla 3.9. Análisis de datos del número de datos necesarios	75
Tabla 3.10. Registro de suplementos	77
Tabla 3.11. Ponderación de tiempo básico	77
Tabla 3.12. Análisis de tiempos básicos, estándares de cada actividad y cálculo de eficiencia	77
Tabla 3.13. Registro de tiempos usando KOMMO CRM	78
Tabla 3.14. Cálculo de "n"	78
Tabla 3.15. Registro de suplementos.....	79
Tabla 3.16. Ponderación de tiempo básico	79
Tabla 3.17. Cálculo de tiempo básico, tiempo estándar y eficiencia.....	79
Tabla 3.18: Presupuesto Actual.....	81
Tabla 3.19: Presupuesto Proyectado	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Tipos de CRM	17
Figura 2.2: Gestión de clientes de acuerdo a las necesidades [17].....	21
Figura 2.3: Comercio electrónico[20]	23
Figura 2.4: Normativa ISO 9000-2015[26].....	26
Figura 2.5: Desarrollo de la calidad del servicio al cliente [27]	27
Figura 2.6: Servicio al cliente[28].....	29
Figura 3.1: Atención al cliente, estadística, mensajería, precisión de un CRM [32]	38
Figura 3.2: Aplicaciones externas para integración en un CRM[33].....	38
Figura 3.3: Estructura de CRM	40
Figura 3.4: Elementos de los CRM	42
Figura 3.5: Mapa de procesos	49
Figura 3.6: Simbología para diagrama de flujo [49]	50
Figura 3.7: Flujograma de la primera fase Planificación	52
Figura 3.8: Flujograma de segunda fase de Gestión de participantes, auspicios, jurados, narradores	54
Figura 3.9: Tercera fase de Incentivos	55
Figura 3.10: Cuarta fase de Roll-Up	56
Figura 3.11: Quinta fase Evento.....	58
Figura 3.12: Sexta fase agradecimiento	59
Figura 3.13: Acompañamiento de stakeholders	60
Figura 3.15. Personalización de los procesos	67
Figura 3.16. Creación de embudos personalizados	67
Figura 3.17. Integración de correo electrónico.....	68
Figura 3.18. Agregar contacto o denominado "lead"	69
Figura 3.19. Opciones de contacto	69
Figura 3.20. Diagrama de selección de trabajo	70
Figura 3.21. Diagrama de flujo de seguimiento para cofirmar asistencia	72
Figura 3.22. Tabla de suplementos [50]	76

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación (3.1).....	74
Ecuación (3.2).....	75
Ecuación 3.3	79
Ecuación (3.4).....	81

INFORMACIÓN GENERAL

Título del proyecto: Optimización de la gestión de procesos aplicando un Customer Relationship Management (CRM) comercial.

Fecha de inicio: Octubre del 2023

Fecha de finalización: Febrero del 2024

Lugar de ejecución: Ecuador, Cotopaxi, Latacunga, Eloy Alfaro, Universidad Técnica de Cotopaxi, Av. Simón Rodríguez s/n Barrio El Ejido Sector San Felipe.

Facultad que auspicia: Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas

Carrera que auspicia: Ingeniería Industrial

Equipo de trabajo

Tutor: MSc. Ángel Guillermo Hidalgo Oñate

Correo: angel.hidalgo@utc.edu.ec

Investigador: Narciza Monserrath Corrales Martínez

Correo: narciza.corrales6646@utc.edu.ec

Área de conocimiento: Ingeniería, industria y construcción

Línea de investigación: Tecnología industrial, gestión de la producción, riesgos y seguridad laboral.

Sub línea de la carrera: Innovación tecnológica de los sistemas productivos.

1. INTRODUCCIÓN

La ingeniería Industrial, como una disciplina multifacética la cual se centra en la optimización de procesos y la gestión eficiente de recursos en diversas organizaciones de acuerdo al desarrollo de las actividades, de esta manera el enfoque central parte desde la mejora de la productividad hasta la minimización de costos, con cuyo objetivo final es lograr la ejecución de operaciones más efectivas y rentables.

En un contexto dinámico con respecto al Customer Relationship Management (CRM), se presenta como una herramienta clave e idónea para fortalecer las conexiones con los clientes, de esta manera este tipo de software se ha convertido en un componente esencial para el desarrollo de las actividades dentro de empresas, corporaciones, y demás que buscan comprender y satisfacer las necesidades de sus clientes. De esta manera en el contexto de MASHCA BOT´S, se centraliza en el progreso de los stakeholders con respecto a la planificación, es ahí en donde la ingeniería industrial entra en desarrollo al integrar principios y técnicas para mejorar aún más la implementación y gestión del CRM.

La sinergia entre la ingeniería industrial y el CRM se manifiesta de acuerdo a la capacidad de la primera en donde se diseña y optimiza procesos de acuerdo al contexto que sea generado, de esta forma al aplicar metodologías de estudio se puede evidenciar dichos estudios y con ello las mejoras representativas.

En resumen, la convergencia entre la ingeniería industrial y la aplicación de un CRM comercial representa una evolución relevante dentro de las organizaciones en donde se diseña, implementa y gestiona los procesos, es allí en donde no es solo se enfoca en la mejora de la eficiencia si no también las relaciones internas lo que lleva consigo fortalecer las relaciones con los clientes lo que permite establecer un referente en el desarrollo de la excelencia operativa y con ello satisfacción del cliente.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El presente proyecto de investigación tiene como motivo principal de optimizar los procesos de comunicación en el contexto del desarrollo de MASHCA BOT´S, de acuerdo a la implementación de un CRM comercial, actualmente la centralización, análisis y distribución efectiva de los datos son esenciales para el desarrollo de los procesos de comunicación, de esta forma la aplicación de un CRM, comercial se presenta como una de las tantas soluciones estratégicas que se pueden desarrollar en el mercado, lo que permite mejorar la eficiencia operativa y con ello el punto central de este tipo de software que es la satisfacción del cliente.

La personalización en la actualidad permite el desarrollo de grandes cambios dentro de los procesos de comunicación, es por ello que la atención personalizada a los usuarios se desarrolla como un foco central del estudio en donde se destaca la identificación y satisfacción de las necesidades específicas de los usuarios con respecto al desarrollo de MASHCA BOT´S.

Es por ello que esta propuesta busca explorar y analizar como la implementación de un CRM comercial que está destinado al desarrollo de ventas puede influir positivamente en la planificación y ejecución del acompañamiento de los usuarios dentro del evento de competencia MASCA BOT´S, se espera el desarrollo de esta integración traiga consigo herramientas efectivas para la gestión de comunicación lo que permite el desarrollo y planificación del evento al igual que el desarrollo de una base de datos que pueda ser utilizado en un futuro para próximas eventualidades.

De forma general, el presente proyecto de investigación se enfocará en la aplicación práctica de un CRM comercial para optimizar la gestión de comunicación dentro del contexto del concurso de MASHCA BOT´S, buscando con ello potenciar la satisfacción de los usuarios y en la operatividad.

1.2. EL PROBLEMA

1.2.1. Planteamiento del problema

MASHCA BOT´S, de acuerdo a su planificación que tiene un enfoque de interacción con los usuarios como son los participantes, jurados, narradores, auspiciantes se enfrenta a desafíos significativos con respecto a la gestión de sus procesos, en donde es necesario mejorar el desarrollo de los mismos para que con ello la experiencia de los stakeholders sea la mejor.

Actualmente la falta de manejo de una herramienta sistematizada y especializada en la gestión de las relaciones con los clientes como es el CRM comercial dentro del mencionado evento se convierte en una dificultad para la fluidez de los procesos que conlleva dentro de la planificación, la ausencia de mantener un enfoque estructurado el cual puede abordar varias necesidades específicas de los stakeholders, lo que limita la capacidad de adaptación de manera ágil y eficaz.

Uno de los problemas que se radica en la gestión eficiente del proceso dentro de MASHCA BOT´S, lo que contribuye a pérdida de participantes o auspiciantes dentro del evento, la falta de personalización, seguimiento y análisis detallado en las interacciones limita la evolución de dichos procesos, de esta forma se identifica la necesidad de optimizar la gestión de comunicación de los procesos dentro del concurso mediante la implementación de un CRM comercial.

1.2.2. Formulación del problema

La comunicación con las partes interesadas en los procesos que forman parte de MASHCA BOT´S, se ha identificado como poco eficiente.

1.3. BENEFICIARIOS

El presente proyecto de investigación que se desarrolló en MASHCA BOT´S intervinieron dos tipos de beneficiarios como son los directos e indirectos que se detallarán a continuación:

1.3.1. Beneficiarios directos

- 1 Responsable

1.3.2. Beneficiarios indirectos

- 4 Colaboradores
- 20 Delegaciones Participantes
- 18 Auspiciantes

1.4. JUSTIFICACIÓN

El CRM, ha surgido como una herramienta de apoyo para gestionar los procesos en el mundo caracterizado por la globalización, y con ello una evolución significativa de tecnología, es por ello que se busca generar de forma constante mejorar funciones operativas y con ello fortalecer los lazos de comunicación con los clientes/usuarios.

El presente proyecto está enfocado en mejorar dichos procesos de gestión de comunicación con respecto a la satisfacción del cliente, mediante la aplicación de un CRM comercial, el mismo que de acuerdo a un análisis respectivo que permita satisfacer las necesidades de acuerdo al proceso de estudio de caso seleccionado, de esta manera este aporte tiene como objetivo de mejorar los procesos relacionados con los stakeholders en MASHCA BOT´S, así como se genera una planificación de pendientes, atención oportuna, generar información veraz y pronta de acuerdo a los procesos que se estima mejorar.

Con la implementación de un CRM comercial se puede mejorar los campos establecidos evitando la cotidianidad de confusiones, falta de atención hacia los stakeholders, información escasa, de igual forma la selección tanto de los procesos como de la aplicación del CRM comercial se determinará de acuerdo al análisis de las necesidades de mejorar problemas identificados.

Finalmente, se pretende evaluar el desarrollo de los procesos de acuerdo a la aplicación del CRM comercial, determinando con ello la satisfacción de los usuarios mediante la experimentación y con ello análisis funcional del mismo.

1.5. HIPÓTESIS

La aplicación de un CRM comercial, permitirá optimizar la atención a los stakeholders en MASHCA BOT`S.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. General

- Optimizar la gestión de los procesos de MASHCA BOT´S aplicando un Customer Relationship Management (CRM) comercial.

1.6.2. Específicos

- Identificar CRM comerciales que permitan mejorar la comunicación con los stakeholders en el evento MASHCA BOT´S.
- Caracterizar la etapa de acompañamiento de los stakeholders de MASHCA BOT´S para la aplicación de un CRM comercial.
- Aplicar el CRM comercial en la etapa de acompañamiento de los stakeholders de MASHCA BOT´S para su evaluación.

1.7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 1.1: Objetivos, actividades, resultados y medios de verificación.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Identificar CRM comerciales que permitan mejorar la comunicación con los usuarios en el evento MASHCA BOT'S.	<p>Interpretación por medio de páginas web, archivos informáticos, artículos sobre el CRM.</p> <p>Análisis de la estructura, elementos que tiene un CRM.</p> <p>Enlistar los CRM comerciales analizados.</p>	Definición y lista de CRM comerciales analizados	Párrafos descriptivos e informativos
Caracterizar la etapa de acompañamiento del usuario de MASHCA BOT'S para la aplicación de un CRM comercial.	<p>Elaborar mapa de procesos en MASHCA BOT'S.</p> <p>Identificación del proceso de acompañamiento de los stakeholders</p>	Procesos establecidos dentro de las actividades del concurso MASHCA BOT'S.	Mapa de procesos
Aplicar el CRM comercial en la etapa de acompañamiento del usuario de MASHCA BOT'S para su evaluación.	<p>Decisión de los aspectos a tomar en cuenta para determinar un CRM.</p> <p>Obtención del CRM comercial de acuerdo a las características establecidas.</p> <p>Validación del CRM comercial.</p>	Aplicación del CRM comercial y establecimiento de los resultados de satisfacción de las necesidades.	Tabla comparativa de datos.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES

La aplicación de un CRM comercial desarrolla diferentes cambios de la filosofía organizacional tradicional que conlleva cambios estructurales en los procesos de cualquier índole, de tal forma su efectividad va más allá que solo generar una relación larga y duradera con los clientes, más bien escalar a un estado superior el cual se caracteriza por su amistad organizaciones, emprendimientos, negocios, empresas, entre otros, de esta manera desarrolla un impacto favorable para el desarrollo de los procesos dentro y fuera de los mismos.

De esta forma Producteca es una de las empresas que se encarga de integrar el comercio por medio del internet, en donde de acuerdo al desarrollo de las actividades cotidianas de dicha empresa el cliente era la clave fundamental y su comunicación le impedía su enlace instantáneo, es por ello que la aplicación del CRM Zendesk, el mismo que permitió la mejor flexibilidad de comunicación con el usuario[1]. La empresa de Coca Cola Company que se ha destacado por su alto nivel de marketing, sin embargo, la innovación para la relación directa con los clientes no es tan favorable es por ello que generaron un protocolo de enlace web que permite un mejor desarrollo de pedidos con los clientes finales, al igual que de los pequeños negocios por ello aplicaron el SAP CRM que permite esta comunicación, sin embargo se realizaron diferentes pruebas para comprobar su efectividad, conociendo las limitaciones que podrían generarse para el acceso a este tipo de sitio web que esta fundamentalmente centrado en los dueños de pequeñas tiendas en donde se expende dicha marca, como es el acceso y manejo del internet[2].

De acuerdo a Mario Ortiz [3], en la provincia de Tungurahua, representa una de las provincias con gran constitución económica en el sector textil, de forma puntual se desarrolló un prototipo de mejora hacia el cliente en la corporación Impactex la aplicación de un CRM como tal no se dio sin embargo si se ejecutó un portal web 2.0 llamada WIX.COM, en este portal aplicado en la empresa permitió que la información este proporcionada para los clientes, en donde de acuerdo al estudio realizado se centró en los clientes para mejorar la comunicación e interacción.

Se puntualiza el apoyo del CRM dentro del servicio público ya que de acuerdo al análisis de [4], las relaciones públicas en su mayoría son ineficientes es por ello que en la ciudad de China se proyectó acerca de un gobierno electrónico por medio de un sitio web el mismo que permitió el desarrollo por medio de la metodología design thinking iniciando con la comprensión de las necesidades de la población de esta manera se desarrolló la aplicación de la automatización en el desarrollo de servicio público, lo que ha inicios de acuerdo a las inquietudes que surgieron de acuerdo al uso de nuevas tecnologías impedía el desarrollo de las mismas, sin embargo con el acoplamiento de las mismas permite que se desarrolle nuevas oportunidades con respecto a la atención del cliente o usuario.

De tal forma el desarrollo de las relaciones con los clientes forma parte fundamental del progreso institucional, es así que permite mejorar y optimizar las funciones de desarrollo empresarial, de la misma forma que se pueden aplicar en ámbitos privados también en públicos como en el caso del país de China que tomó un enfoque centrado en el cliente, tomando dicha estrategia como "mercado centrado" y "cliente centrado", mientras que en Sudáfrica, en los servicios públicos de energía se estimaba desarrollar cambios con respecto a la atención del cliente conociendo mediante recopilación de datos que la mala alineación de la estructura organizacional de las empresas constituyen gran factor de desafío para que sus funciones se desarrollen de forma ininterrumpida. De acuerdo a las necesidades de cada ámbito relacionado con las estrategias de satisfacción del cliente, de acuerdo a Gartner, puntualiza que el mercado de CRM, superó los 7.400 millones de dólares, es por ello que actualmente dicho software mantiene un crecimiento rápido el mismo que permite a los clientes mejorar y con ello ganar campo laboral, en donde la atención personalizada permite dicho desarrollo.

En Taiwán, Digiwin[5], propone funciones principales que debería tener un CRM para que se pueda desarrollar en el ámbito comercial, como son automatizaciones de ventas, pronóstico de tendencias del mercado, análisis de lo que los clientes necesitan, en donde todas estas características permiten que las empresas que aplican un determinado CRM permita cumplir con los objetivos de la misma, mientras que de acuerdo a un análisis de ámbito educativo [6], proponen que la eficiencia de este tipo de software aplicado con respecto a varias funciones como generación de conocimiento de cliente, intercambio de información, calcular el valor de la vida de los clientes y demás detalles que permitirían considerar idóneo a un CRM para aplicarlo.

La aplicación de un CRM analítico [7], ha permitido de acuerdo al análisis de empresarial realizado en China en un banco importante que mantiene un alrededor de 5000000 clientes, en donde después de su análisis correspondiente permitió la interconexión con los usuarios, permitiendo satisfacer sus necesidades, de forma eventual muchas observaciones se realizaron como mejorar los algoritmos y generar retroalimentación de todos los datos obtenidos. En Indonesia de acuerdo [8], la industria de las telecomunicaciones tuvo cifras de abandono significativos, en el 2013 registraron un valor del 11%, de tal forma los proveedores que aún se mantenían en dicho negocio mantenía tenían que mejorar dichas relaciones con los clientes, es por ello que establecieron estudios de madurez del CRM el cual demostró un 3.67 es decir el nivel establecido en este tipo de nivel intervienen diferentes aspectos como el marketing, ventas, productos, y demás.

KFC que es una cadena de restaurantes de comida rápida estadounidense, la misma que sus necesidades de ofrecer aumentar las posibilidades de crecimiento con respecto a la atracción de clientes, de esta manera dicha corporación creó un tipo de CRM con todos los requisitos personalizados, ya que su búsqueda de un CRM comercial no se concluyó con gran éxito, sabiendo que existe diferentes inconvenientes como en el caso de las franquicias las mismas que se encuentran a nivel mundial y las leyes de acuerdo a cada país son restringidas como en el caso de Rusia en donde es muy complejo las autorizaciones de captación de datos de los usuarios [9]. Sin embargo en las franquicias de McDonald's, se creó una app la cual se desarrolló mediante New Pos, que es un software que permite la creación especializada en puntos surgiendo así la creación del enlace con el cliente fue generando mejoras significativas, las cuales se destacaban con la creación de patrones, como la frecuencia de los clientes, historial de consumo y demás, de esta manera se crea una base de datos para que la atención pueda ser personalizada, como el envío de promociones y demás [10].

De esta manera la aplicación del CRM dentro de las empresas multinacionales dedicadas a las comidas rápidas ha permitido la acogida de más clientes dentro de las mismas, conociendo que los estudios realizados en cada uno de ellas se puntualiza en la satisfacción al cliente lo que trae consigo la fidelidad de los mismos.

Tomando en cuenta el uso de productos cotidianos al igual que sus marcas se puntualiza a Unilever que es una empresa multinacional de origen en Reino Unido, la cual se dedica a la

comercialización de grandes marcas que expenden productos de primera necesidad, dicha multinacional ha buscado un CRM que permita mejorar su productividad de acuerdo a la satisfacción del cliente, de esta manera ha hecho uso de SAP CRM, quien conjuntamente con Inprosec que es consultora de ciberseguridad permitió el desarrollo de mejora continua en Unilever, siendo así que el proceso de atención al cliente como la pronta respuestas de los mismos o a su vez de requerimientos permitió que la multinacional genere cambios significativos y con ello mejores el desarrollo productivo de la misma, mediante el análisis y desarrollo de estrategias a base de los datos obtenidos [11].

La Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), es una institución pública encargada de brindar educación superior en la provincia de Cotopaxi, en donde de acuerdo a sus facultad de desarrollo de actividades ligadas con la ciudadanía se constituye proyectos de vinculación en las diferentes facultades que conforman la universidad, como son Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Ciencias Administrativas y Económicas, Ciencias Sociales, Artes y Educación y Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, en donde esta última está conformada por las carreras de Sistema de Información, Electromecánica, Industrial, Electricidad, Hidráulica y Software, el desarrollo de las actividades que impulsan la vinculación con la ciudadanía es desarrollada de acuerdo a una planificación, la misma que se determina con la preparación de materiales, actividades gestoras de desarrollo e innovación, de esta manera es generada para la aplicación de dichas actividades planificadas, en donde el resultado de este tipo de proyectos se debe desarrollar, de esta manera lo anterior expuesto conlleva al presente proyecto de vinculación con la sociedad denominado "Orientación formativo práctico-colaborativo en carreras Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática (STEM) en la provincia de Cotopaxi".

Dentro de la provincia las oportunidades limitadas con respecto a la educación es significativa, en donde una de las consecuencias de ello son las dificultades de los jóvenes para el acceso a la educación superior, conociendo las limitaciones que se generan dentro de la educación de la población de la provincia de Cotopaxi, el acceso a la educación durante la pandemia de COVID-19 fue complicado el desarrollo de las clases virtuales, de esta manera se conoce que la dinámica de enseñanza posterior a este hecho se desarrolla hasta la actualidad de acuerdo a nuevas dinámicas sin embargo, las limitaciones continúan siendo contantes.

El desarrollo de nuevas alternativas que puedan mitigar de alguna manera el desarrollo de las limitaciones que se puedan presentar durante la educación de la población dentro de la provincia, se desarrolló conociendo dichas falencias, en donde de acuerdo al apoyo generado por grupos de estudiantes interesados en el desarrollo de actividades extracurriculares, de acuerdo a ello se ha desarrollado IEE-UTC al igual que el CLUB DE ROBOTICA BOT´S UTC, integrados por estudiantes y docentes pertenecientes a la universidad o egresados.

De acuerdo a lo establecido en el proyecto STEM, se debe desarrollar de forma anual al menos un evento formal, en donde se pueda llevar a cabo para demostrar las actividades que se vienen generando, de esta manera en el año 2024 se estableció el concurso denominado MASHCA BOT´S, el mismo que desea acaparar experiencias únicas con los participantes.

2.2. MARCO REFERENCIAL

2.2.1. Historia del CRM

El desarrollo tecnológico del CRM, ha venido y sigue evolucionando de acuerdo a las plataformas de marketing, ventas y de la misma manera con respecto a la atención al cliente que es el enfoque principal de cualquier software denominado CRM, de esta manera pudiendo mantener el contacto y con ello la interacción con el cliente desde un inicio hasta el fin de las diferentes etapas que pueden desarrollarse de acuerdo a la aplicación del mismo, de esta forma se puede mencionar que no siempre se desarrolló de esa manera, ya que para llegar a las actualizaciones, integraciones y demás cualidades que dispone un CRM tuvo que mantener un proceso evolutivo del mismo.

Alrededor de los años 50´s y 80´s el enfoque del cliente empezó a desarrollarse, sin embargo las limitaciones de aquellos años impidieron un desarrollo tecnificado, sin embargo, se realizaron listas de contactos o Rolodex, los mismos que se encargaron de generar un tipo de base de datos con respecto a la información almacenada de acuerdo a los clientes, teniendo en cuenta que dicho registro se lo realizaba de forma manual. A finales de los años 80`s se desarrolló Data base Marketing en donde el mismo permitió generar una base de datos más tecnificada para el desarrollo de los clientes y potenciales clientes, de esta manera generando en las empresas mayor confiabilidad con respecto a los clientes, dentro de este tipo de registro

por lo general se detallaba nombre del cliente, dirección, teléfono de contacto, consumos pasados e información que se creía importante, entonces dichos datos eran utilizados para el acercamiento con el cliente con respecto a nuevas ofertas que se iban a presentar en un futuro[12].

De acuerdo a las nuevas necesidades de los mercados en los finales de los años 90`s se desarrolló el primer CRM móvil quien por limitaciones técnicas y falta de tecnología que pueda completar dicha funcionalidad fracasó, sin embargo, en el año de 1999 la empresa Estadounidense, con sede en San Francisco, California; Salesforce, se encarga del desarrollo de software y aplicaciones que desarrollen la gestión con los clientes, conociendo lo dicho, esta empresa en el señalado año introdujo el primer CRM, como un nuevo modelo de negocio denominado Software as Service (SaaS) o por si traducción Software como Servicio, de esta manera dicha innovación se centraba en la disposición de softwares y soluciones de tecnología por medio del internet es decir no necesitaba el desarrollo de instalaciones complejas como tradicionalmente se lo realizaba.

A principios del siglo XXI, el impulso de las redes sociales a nivel mundial se generó y de esta manera las nuevas necesidades con respecto a la interacción de las empresas con los clientes, es por ello que en dichos años se creó el CRM social, que de acuerdo a las integraciones de las redes sociales permiten una comunicación desarrollada, teniendo como antecedente el desarrollo de SaaS, permitió que las nuevas innovaciones permitiendo con ello el acceso más ágil de la información de los clientes sin importar la ubicación tanto de las empresas como de los usuarios.

En la actualidad el desarrollo de las Inteligencias Artificiales (AI) dentro del CRM se obtiene mayores resultados con respecto al análisis de los datos obtenidos de acuerdo a la aplicación de dicho software, este tipo de tecnología en la actualizada es parte fundamental para el crecimiento de las empresas, ya que la atención personalizada a los clientes permiten la fidelidad de los mismos, de la misma manera se puede desarrollar un historial analítico que permite gestionar la toma de decisiones.

2.2.2. Tipos de CRM

Como se puede ver en la Figura 2.1, se puede identificar los diferentes tipos de CRM que se pueden desarrollar de acuerdo a las necesidades que se pueden gestionar para la aplicación de los mismos en diferentes áreas de desarrollo de atención o usuarios.

2.2.2.1. CRM operacional

Los CRM operativos/ operacionales mantienen la integración y con ello automatización de toda la información que se proporciona de acuerdo a cada área de las empresas, organizaciones, industrias. Es decir que de esta manera el objetivo puntual de este tipo de CRM es optimizar los procesos internos, en ello podemos mencionar que para que suceda dicho objetivo los clientes internos pueden disminuir las tareas repetitivas y de generar mejoras con respecto a la colaboración y con ello productividad.

2.2.2.2. CRM analítico

Recopilar, almacenar y analizar los datos registrados son las características que este tipo de CRM se diferencian del resto, de esta manera el objetivo es transformar grandes cantidades de datos que permitan determinar información útil para generar una estrategia de negocio y con ello permitir el desarrollo de toma de decisiones para mejorar la comprensión del cliente de forma oportuna, entre los detalles que es posible tomar en cuenta se presenta la ubicación, edad, sexo, estado civil, ingresos, hábitos de compra, etc.

2.2.2.3. CRM colaborativo

Garantizar una comunicación interna fluida es lo que permite el desarrollo de un CRM colaborativo, en donde el uso de los recursos y estrategias de los departamentos internos se unifican para que los clientes internos de las industrias, organizaciones, tengan acceso a todos los datos que sean necesarios para desarrollar una mejor gestión de atención al cliente.

2.2.2.4. CRM estratégico

El desarrollo de adquirir y retener clientes y posibles clientes a largo plazo, se permite generar por medio de este tipo de CRM, este tipo de herramienta permite la recopilación de datos y con estos transformarlos en información útil en cuestión con tendencias de comercio y dispuesto a ello generar las propuestas de satisfacción del cliente.



Figura 2.1: Tipos de CRM

2.2.3. CRM como estrategia

Para todas las empresas la relación oportuna con respecto a los clientes es muy importante, en donde de acuerdo a la interacción con los clientes, se permite desarrollar conocimientos que se determina para generar mayor comunicación con los clientes, se conoce sus hábitos, gustos, preferencias y por ende sus necesidades, para que la satisfacción de las mismas puedan realizarse de acuerdo a la toma de decisiones, que se realizan posterior al estudio de casos de cada uno de los datos obtenidos, la interpretación de estrategias que se basan en la aplicación de un CRM permite conocer y aclarar estrategias de mejoramiento con respecto a la comunicación entre los clientes y las empresas.

El CRM permite desarrollarse de una manera única, la misma que de acuerdo a sus características permite la identificación, atracción y con ello fidelidad de los clientes, en donde su implementación permite que la satisfacción y con ello optimización de rentabilidad de las empresas que deseen desarrollarse con respecto al eje principal que son los clientes, se

puntualiza que la rentabilidad de las empresas aumentaría tomando en cuenta su desarrollo operacional.

La implementación de un CRM comercial, no solo se trata de un software que gestiona la relación con los clientes, sino que también hace referencia a un cambio significativo que atribuye a mejoras de los procesos en la empresa ya sean de forma interna o externa, tomando en cuenta que no solo los líderes de las empresas deben estar capacitados y relacionados con dicha automatización, sino también los trabajadores ya que son quienes permiten que los procesos se puedan realizar de mejor manera.

La creación de nuevos caminos para gestionar las relaciones con los clientes es la clave para generar relaciones duraderas y fiables con los mismos, siendo así una estrategia fundamental la aplicación de un CRM lo que permite generar mejoras con respecto a las relaciones de gestión con los clientes, la misma que se desarrolla con pequeñas, medianas y grandes empresas, ya que todas deben conocer los datos fundamentales y con ello necesidades de los clientes [13].

La administración de las relaciones que los clientes mantienen conjuntamente con las empresas, se refiere a mantener un acercamiento en donde se permita la influencia y con ello comportamiento de la comunicación general, lo que se desarrolla por diferentes procesos como la obtención de datos, lo mismo que permitiría segmentar los clientes, lo que permite atención personalizada, con ello generando mayor proyección de acercamiento de los clientes.

El desarrollo de la eficiente relación entre la empresa y el cliente, significa la obtención de satisfacción plena de parte del consumidor y con ello fidelidad, sabiendo que el CRM permite generar buenos resultados, es decir incremento de ventas y evitar gastos incensarios dentro de las empresas ya que el desconocimiento de necesidades de los clientes generaría producción innecesaria [14].

2.2.4. Comunicación

Un 73% de los consumidores de una determinada empresa se mantienen en dicho servicio o producto por la buena atención y la experiencia que recibe [15], de esta manera se menciona

que antiguamente con el simple hecho de satisfacer las necesidades del usuario o cliente era suficiente, sin embargo en la actualidad más que cumplir con dicho objetivo, la experiencia del usuario o consumidor es muy importante para que el mismo se mantenga fiel a la marca, de esta manera dicha marca se posicionó dentro de las mejores de acuerdo a los productos o servicios que brindan, es decir un buen trato, atención ágil y mantener una excelente experiencia con el cliente es lo esencial.

Se define a la comunicación como la interacción que se presenta entre la empresa y el usuario, en donde se puede realizar desde cualquier medio de comunicación, de tal manera que se logre construir una relación sólida y positiva con el mismo, generando mayor confianza en el servicio o producto a ofertar.

2.2.5. Categorías de comunicación

- **Comunicación externa**

Para el desarrollo de este tipo de comunicación se puntualiza que la información que se maneja es de conocimientos de agentes externos a la empresa como son proveedores, clientes, medios de comunicación, comunidad en general que hace uso o puede ser de interés de la misma, de esta manera este enlace de comunicación se presenta por el uso de publicidad, relaciones públicas, redes sociales y más. Siendo así que se da a conocer los productos o servicios que se deseen ofertar, teniendo como único objetivo el de construir y mantener una imagen corporativa confiable.

- **Comunicación interna**

En este tipo de comunicación hace referencia al flujo informático dentro de una determinada empresa el mismo que se desarrolla por medio de diferentes factores como en el caso de correos electrónicos, reuniones, todo esto con el único fin de intercambiar información valiosa para la empresa la misma que permite el desarrollo de la misma para mantener estabilidad laboral y con ello económica. Es decir que toda la información que se maneja en este tipo de categoría de comunicación solamente es analizada por miembros de la empresa, de esta manera se mantiene estudios que permiten la toma de decisiones para el mejoramiento de la misma.

- **Comunicación con el beneficiario**

Hacer sentir al cliente como eje principal de una determinada empresa es lo que genera la fidelidad del mismo, es importante mantener una comunicación estable y fija con los usuarios o beneficiarios, al momento de lanzar nuevos productos o servicios se realizaría con mayor confianza de acogida. De esta manera este tipo de comunicación permite la retroalimentación de los requerimientos de los clientes para generar mayor satisfacción del mismo, se desarrolla por medio de redes sociales que permita la interacción con el cliente, encuestas de satisfacción, etc.

2.2.4. Casos de aplicación

2.2.4.1. Gestión de clientes

De acuerdo a [16] la parte esencial para que un negocio permanezca en mercado es la satisfacción del cliente, el mismo que de acuerdo a sus necesidades, las soluciones pertinentes ofrecen al consumidor lealtad, en donde dicha satisfacción permite las recomendaciones del producto o servicios, dicho proceso se puede desarrollar de acuerdo al análisis de una base de datos en donde el estudio de los mismos permite crear estrategias de atención al cliente. De esta manera para que esto suceda la administración de las relaciones de los clientes se desarrollan al inicio, en el proceso y al final de la compra o adquisición del servicio. La gestión de clientes como se puede observar en la Figura 2.2 la misma que demuestra que es muy importante que se desarrolle de forma correcta ya que dicho proceso es el que permite gestionar una marca estable y fundamentada del negocio, de acuerdo a la agilidad de respuesta, calidad de servicio o producto y la respectiva importancia que se les brinda a los consumidores son aspectos que permiten satisfacer al cliente.

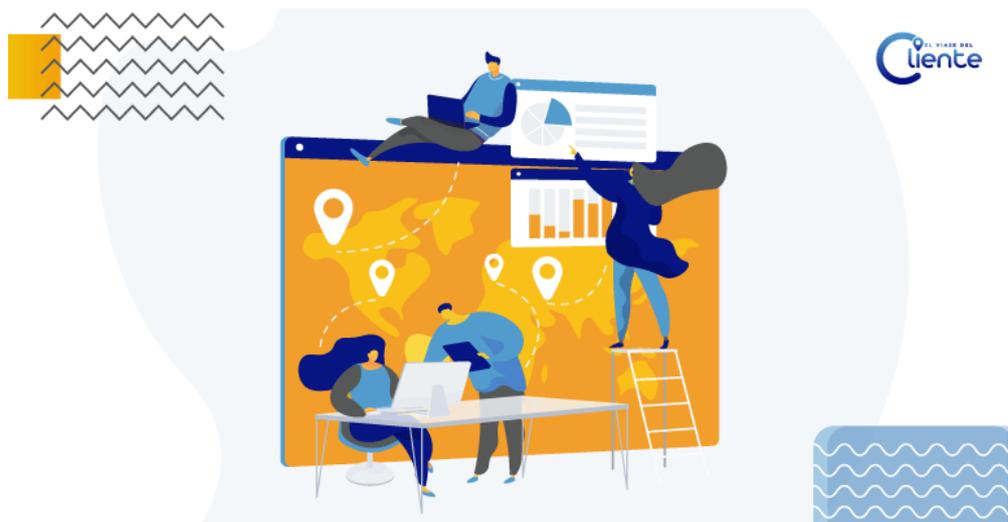


Figura 2.2: Gestión de clientes de acuerdo a las necesidades [17]

2.2.4.2. Servicios financieros

Un país está desarrollado su sistema financiero de acuerdo al conjunto de instituciones, medios y mercados que permiten dirigir ahorros de los socios con respecto a las unidades que establecen un servicio financiero, de la misma manera parte de este servicio es también generar confianza y seguridad con respecto al movimiento económico. Siendo así que los servicios financieros que se brinda en una entidad, se desarrollan a base de los clientes, de esta manera la aplicación de CRM en el sistema financiero permite gestionar sus funciones de acuerdo a la toma de decisiones con respecto a los clientes para que los mismos consoliden la relación con la entidad bancaria [18].

La integración de diferentes procesos como la apertura de cuentas, aprobación de préstamos, transacciones, es lo que permite mejorar la experiencia del cliente, ya que dichos procesos en muchas ocasiones tienden a ser largos y costosos, al aplicar un CRM el tiempo de respuesta por la entidad es más rápida al igual que mejorar la eficiencia operativa de la misma.

Uno de los claros ejemplos de la aplicación de un CRM comercial dentro del sistema financiero, es el de American Express, la misma que es una empresa que oferta productos financieros, tarjetas de servicio o de crédito, cheques de viajero, servicios de banco y agencias de viaje, de esta manera el desarrollo de los procesos con respecto a la atención al cliente es una parte fundamental en la estabilidad de dicha empresa, conociendo que las experiencias del usuario transforman en nuevos ingresos para la empresa.

De esta manera se conoce que American Express, para mejorar las condiciones de comunicaciones con respecto al desarrollo de las actividades gestionadas con los usuarios, hicieron uso de Salesforce CRM, la misma que se constituye de acuerdo a las relaciones entre clientes y la empresa, en donde de acuerdo a la experiencia desarrollada dentro de American Express, se conoce que el desarrollo de las actividades cotidianas se las realiza de mejor manera, puntualizando el estudio central en el cliente, en donde los trabajadores pertenecientes a dicha empresa gestionan de mejor manera la conectividad tanto entre los mismos y con el enfoque al usuario, sabiendo que la flexibilidad de acceso con respecto a los datos, comunicación y gestión de procesos se desarrollan de mejor manera.

American Express con la alianza con Salesforce CRM, es accesible con Chatter que se desarrolla como un chat empresarial de forma instantánea, es decir mantener la comunicación directa y sobre todo en tiempo real, lo que se desarrolla para crear soluciones ante posibles inconvenientes con respecto a procesos que integra el enfoque al cliente.

2.2.4.3. Comercio virtual/ comercio electrónico

Actualmente el comercio electrónico se considera una oportunidad en los mercados globales como se puede observar en la Figura 2.3 de desarrollo de los negocios los mismo que principalmente se desarrollan mediante el uso de medios electrodomésticos, de tal manera la transacción ya sean de bienes o servicios se ha impulsado desde el año 2019 con la aparición del covid-19[19]. La interacción de los medios electrónicos ha generado gran satisfacción por parte de los usuarios en donde las compras y pagos respectivos se realizan desde los hogares y de tal forma la recepción del servicio o producto es recibido de la misma manera, trayendo consigo mejoras productivas en el desarrollo del comercio internacional, ya que dicha interacción de compras y pagos se lo pueden realizar a nivel global.

Con dicho antecedente y el desarrollo de las vacunas a nivel mundial la situación de salud fue mejorando, de igual forma el desarrollo de los negocios internacionales el proceso de logística fue mejorándose notablemente, siendo así que la aplicación de los CRM en el comercio electrónico se desarrolló de acuerdo a su funcionalidad como en la mejora de la experiencia de los clientes, es decir una atención personalizada, gestionar la base de datos de acuerdo a los

contacto de los clientes y posibles clientes, de acuerdo a dicho la segmentación de mercado permite contemplar de mejor manera las necesidades de los clientes lo que atribuye a satisfacer las mismas, determinar un análisis de consumo para aumentar las ventas.



Figura 2.3: Comercio electrónico[20]

2.2.4.4. Salud

La exigencia de los clientes en el ámbito de salud es muy severa, ya que dichos procesos deben ser controlados de esta forma de acuerdo a la aplicación de un CRM, generar documentos de seguimiento de control de los pacientes, recordatorios, correos y demás herramientas que son necesarios para la optimización de los procesos de acuerdo a su necesidad en el ámbito de la salud. [21].

El seguimiento que se realiza a los clientes es muy importante, ya que dicho proceso permite conocer sus necesidades, de esta manera gestionar de forma automática recordatorios de citas, y demás procesos los que permiten automatizar y mejorar la atención a los usuarios, lo que generaría fidelidad del usuario y con ello mejorar los ingresos.

Uno de los exitosos casos de aplicación de CRM comercial se señala a la empresa denominada RG Life & Nutrition, la misma que se encarga de apoyar a las personas interesadas para los procesos de perder peso y bienestar con productos variados, se conoce que dentro de esta empresa se generó la alianza con ESCALA CRM, en donde de acuerdo a la gestión de datos ya desarrollados antes de dicha alianza, se fue creando la segmentación de mercado, lo que permita

el mejor desarrollo de la comunicación, siendo así también el desarrollo de campañas de marketing de acuerdo a las necesidades segmentadas, todo esto de acuerdo a las integraciones que se desarrollan dentro de dicho CRM comercial.

De esta forma de acuerdo a Biaggio Correale que es el director Operativo de RG Nutrition [22], el mismo que señala que de acuerdo a la aplicación del CRM han crecido un alrededor de 41% con respecto a la acogida gestionada por campañas de marketing y en ocasiones hasta de un 63%, lo que permite generar mayor confianza con el usuario y con ello satisfaciendo dichas necesidades lo que permite el desarrollo de la atención al cliente de forma más puntual, permitiendo al mismo generar mayor confiabilidad y con ello fidelidad con la marca.

2.2.4.5. Educación superior pública/ docencia

La gestión que mantiene en las universidades, de acuerdo a la relación de los docentes y estudiantes, por lo general es deficiente, tomando en cuenta los procesos que conlleva la trayectoria de educación, asegurar la calidad de educación cumpliendo con ciertos estándares de desarrollo de programas que permitan el progreso de altos niveles educativos, dentro de ello los docentes juegan una parte fundamental para el desarrollo de las actividades que se requiera dentro del mismo proceso de educación.

La aplicación de un CRM dentro de las actividades realizadas en la educación superior pública y en la docencia de igual forma, el mismo que permitirá generar agilidad con respecto a los procesos internos y externos de las entidades educativas, de esta manera el enfoque que se debe tomar en cuenta es mejorar progresivamente la acogida de nuevos estudiantes, lo que permite a las universidades acoger mayor número de estudiantes de acuerdo a las limitaciones de cada una de ellas [23].

En la UNIVERSIDAD DE MIAMI EN SOUTH FLORIDA (USF), donde se desarrolló una plataforma la que se la denominó Right Now Service, que se generó como una solución presentada de forma complementaria lo que se permita recibir, medir y actuar con respecto a las admisiones de dicha universidad para mejorar la experiencia, retención y fidelidad de los alumnos dentro de dicha institución, lo que permite gestionar y elevar el estatus de la entidad educativa. Mientras que en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE DRESDE, ubicada en

Alemania aplicó varios diseños de paginas web, sendas y de igual forma un CRM, lo que ha permitido mantener control con los contactos y accesibilidad a base de datos con respecto a los servicios institucionales, dichos aspectos señalados son los que permite a las instituciones educativas superior posicionarse en un estatus de satisfaccion de los clientes, en este caso se puntualiza en los estudiantes.

2.2.5. Conceptualidades con respecto a la satisfacción del cliente

2.2.5.1. Gestión de la calidad

La gestión de la calidad es un conjunto de herramientas y acciones lo que impide el desarrollo de errores en los procesos de producción, de esta manera el estudio de los mismos impide su prolongación, de acuerdo a ello se garantiza la calidad de un producto o un servicio de acuerdo al estudio y análisis de un determinado caso de estudio[24].

Para [25] determina a la gestión de la calidad como características fundamentales que poseen en un determinado producto o servicio de igual forma que la capacidad de satisfacción del usuario que dispone una determinada empresa, de esta manera se garantiza la calidad y con ello aumenta la competitividad del mercado, en donde actualmente ya no es solo necesario la satisfacción de las necesidades de los usuarios, sino también el buen trato a los mismos, conociendo que muchas de las empresas en sus inicios solo cumplían con la primera característica que era la satisfacción de las necesidades de los usuarios, sin embargo con el pasar del tiempo y con ello las nuevas maneras de desarrollo del mercado para que una marca de un producto o servicio se establezca en una línea comercial es necesario conocer la satisfacción del cliente con respecto al servicio brindado.

Dentro de la gestión de la calidad se desarrolla el estudio y análisis de la planificación, implementación y supervisión de procesos lo cual está destinado a garantizar que los productos o servicios cumplan satisfactoriamente con los requisitos de calidad, satisfaciendo tanto las necesidades como las expectativas que mantienen los usuarios.

La normativa de la ISO 9000-2015 determina al sistema de la gestión de la calidad como aquellas actividades que permite a una organización identificar los objetivos, procesos y recursos que son requeridos para lograr satisfactoriamente los resultados deseados, de esta manera la interacción de los recursos que se requieren proporciona valor al servicio o producto. El sistema de la gestión de calidad tiene siete aspectos claves en los cuales se basa y son;

- 1) Enfoque al cliente
- 2) Liderazgo
- 3) Compromiso de las personas
- 4) Enfoque basado en procesos
- 5) Mejora continua
- 6) Toma de decisiones basada en evidencias
- 7) Enfoque en la gestión de riesgos



Figura 2.4: Normativa ISO 9000-2015[26]

El sistema organizacional de la gestión de la calidad como se evidencia en la Figura 2.4 integra una función organizacional en donde inicia de acuerdo a los requerimientos de los clientes, posterior a ello se integra la mejora continua en donde se desarrolla la responsabilidad de la dirección, mediciones, análisis, mejora, productos, gestión de recursos, lo mismo que conlleva a la satisfacción del cliente de acuerdo al producto o servicio desarrollado.

2.2.5.2. Calidad de servicio

La calidad del servicio hace referencia a la medida en la cual un servicio satisface o a su vez supera las expectativas y las necesidades que mantienen los usuarios con respecto al producto o servicio adquirido, de esta manera su definición es un elemento importante para las relaciones comerciales, donde se desarrolla como un conjunto de estrategias y acciones que siempre buscarán mejorar el servicio con respecto al cliente, en donde dicha satisfacción traerá consigo la construcción de buenas relaciones y ambiente positivo con los clientes y la marca, trayendo consigo la fidelidad de los primeros y la estabilidad en el mercado de la segunda.

De acuerdo a [27] determina que el 64% de los negocios mejora sus ventas de acuerdo al buen servicio en donde también cuenta con diferentes aspectos como son:

- 1) Satisfacción del cliente
- 2) Fiabilidad
- 3) Responsabilidad
- 4) Empatía
- 5) Tangibilidad
- 6) Rapidez y eficiencia
- 7) Comunicación efectiva



Figura 2.5: Desarrollo de la calidad del servicio al cliente [27]

La integración de los aspectos en la calidad del servicio como se puede identificar en la Figura 2.5 permite implementar confiabilidad en una determinada organización en donde de acuerdo al seguimiento de la interacción con los usuarios permite generar fidelidad de los mismos, en donde permiten potencializar una determinada marca en el mercado.

2.2.5.3. Servicio al cliente

El servicio al cliente se detalla como aquellas acciones desarrolladas de forma directa con respecto a los clientes antes, durante y después de la transacción comercial del producto o del servicio ofertado, al igual que dar soluciones, consultas, generar cercanía con los usuarios para que con ello se permita satisfacer las necesidades de los mismos conociendo desde la fuente dichos requerimientos.

Entre los aspectos importantes del servicio al cliente están:

- 1) Atención al cliente
- 2) Comunicación efectiva
- 3) Resolución de problemas
- 4) Cortesía y empatía
- 5) Rapidez y eficiencia
- 6) Personalización
- 7) Capacitación del personal
- 8) Retroalimentación de los clientes



Figura 2.6: Servicio al cliente[28]

El servicio al cliente demuestra el asesoramiento y asistencia lo que proporciona una determinada organización con respecto a los requerimientos de los usuarios, como se puede determinar en la Figura 2.6 la misma que demuestra la gestión de peticiones, dudas, requerimientos y demás los mismos que son resueltos de la mejor manera.

2.2.5.4. Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es aquella respuesta que se mantiene por parte de los consumidores posterior al intercambio comercial ya sea de productos o servicios, es decir el cumplimiento o no de las expectativas acerca del producto o servicio, de acuerdo a ello la lealtad del cliente y reputación de la empresa depende de ello.

Entre los aspectos que se encuentran en el servicio al cliente están:

- 1) Percepción Positiva
- 2) Cumplimiento de las expectativas
- 3) Calidad percibida
- 4) Experiencia del cliente

- 5) Resolución de problemas
- 6) Comunicación y servicio al cliente

2.2.5.5. Marketing

El Marketing se desarrolla se enmarca como una disciplina la misma que está desarrollada conjuntamente con los objetivos de las organizaciones, en donde tiene un enfoque estratégico encargado de entender el mercado, atraer, retener y obviamente satisfacer las necesidades de los usuarios a través de la creación, comunicación y entrega de valor del producto o servicio.

Los aspectos importantes del marketing son:

- 1) Investigación de mercado
- 2) Segmentación de mercado
- 3) Posicionamiento
- 4) Mezcla de marketing (4P: Precio, Producto, Plaza, Promoción)

2.2.5.6. Marketing relacional

Las relaciones de los clientes con respecto a la marca es parte fundamental del desarrollo de una empresa y el éxito de la misma, es por ello que dentro del Marketing Relacional se desarrolla con el objetivo de mantener la fidelidad de los usuarios con la marca, es decir que no solo mantiene una estrategia a corto plazo, sino todo lo contrario, en donde la interacción con los usuarios se genera atención personalizada, la misma que permite desarrollar las necesidades de los mismos para una mejor atención de las necesidades y requerimientos de los mismos.

Entre los aspectos importantes del marketing relacional se encuentra:

- 1) Construcción de relaciones duraderas
- 2) Comunicación continua
- 3) Fidelización del cliente
- 4) Uso de la tecnología

2.2.5.7. Estrategias de gestión

El éxito empresarial se desarrolla las actividades en donde las mismas son desarrolladas por los colaboradores dentro de una determinada empresa, en donde se demuestra que las competencias del personal permiten el desarrollo dentro de la empresa. De esta manera el diseño de dirección y coordinación de los esfuerzos organizacionales lo cual conlleva al progreso de los objetivos a largo plazo de una corporación, siendo así que las estrategias de gestión abarcan diferentes aspectos que conlleva a la toma de decisiones, asignación de recursos, y con ello adaptabilidad del entorno laboral.

Dentro de las estrategias de gestión se presentan estos aspectos:

- 1) Planificación Estratégica
- 2) Toma de decisiones
- 3) Gestión de Recursos
- 4) Adaptabilidad
- 5) Innovación
- 6) Cultura organizacional
- 7) Evaluación y ajuste

2.2.6. Desafíos de la adopción de un CRM

Si bien es cierto la aplicación de un CRM dentro de una empresa conlleva el desarrollo de generar mayores ganancias con respecto al análisis de datos y procesos dentro de la misma, sin embargo, dichas aplicaciones también conllevan diferentes desafíos que se presentan por lo general durante el desarrollo de dicho software, entre ellas se encuentran:

2.2.6.1. Migración de datos

La información que se almacenada en antiguas plataformas, o sistemas de gestión de comunicación puede tornarse un poco complejos de traslado de dicha información conociendo que dichos datos existentes pueden mantener un determinado formato, estructura y calidad, de esta manera el traslado de esta data podría verse complicada ya haya la posibilidad de duplicarse

o a su vez perderse dependiendo de cada empresa, sin embargo los nuevos CRM, de acuerdo a las necesidades generadas se desarrolla diferentes manera para el traslado de dichas informaciones.

2.2.6.2. Falta de soporte

Muchas de las empresas que ofrecen CRM, gestionan soporte de acuerdo al uso de dicha plataforma de forma constante sin embargo no son en todos, es por ello que dentro de este tipo de desafío se puede presentar diferentes acciones que impiden la funcionalidad correcta de este software como puede ser el mal uso de datos de los usuarios, reducción de la adopción del CRM, dentro de algunos de ellos las caracterizaciones o actualizaciones se generan de forma constante, de esta forma los usuarios que lo adquieren desconocen lo mismo, de esta forma no se puede aprovechar el uso del mismo.

2.2.6.3. Falta de capacitación del personal

La falta de conocimiento con respecto al uso de la plataforma del CRM por parte del personal, conlleva a tener dificultades para el uso del mismo ya que no se aprovecha las funcionalidades de los mismos, es por ello importante que antes de aplicar este tipo de software se debe mantener constantes capacitaciones y actualizaciones con respecto a las nuevas características gestionadas en el CRM adquirido, demostrar las ventajas que tiene este tipo de software permite que los procesos con respecto al enfoque al cliente se lo desarrolle de mejor manera.

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Aplicación de un CRM en MASHCA BOT´S

2.3.2. Variable Dependiente

Satisfacción de los stakeholder dentro de MASHCA BOT´S

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1. METODOLOGÍA

3.1.1. Metodología SCRUM

De acuerdo a [29] [30] la metodología scrum o también denominada ágil se constituye como una serie de técnicas que permite el desarrollo aplicable teniendo como característica significativa su flexibilidad para su aplicación, es decir que el enfoque del desarrollo del proyecto es adaptable, de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo en el proceso del desarrollo de investigación. El desarrollo de dicha metodología se genera en tiempos cortos lo mismo que permite entregar valor al beneficiario de forma más pronta, lo mismo que permite impulsar la mejora continua en los procesos por más simples que sean.

En el presente proyecto la metodología ágil es aplicado de acuerdo al estudio de los CRM comerciales que se escogieron de acuerdo a los más conocidos y con ello desarrollar un análisis el mismo que permite determinar el software aplicable en el proceso, el mismo que de la misma forma será designado de acuerdo al análisis de factibilidad el mismo que permitirá desarrollarse con diferentes aspectos importantes a tomar en cuenta.

De esta manera este tipo de metodología se concentra en la flexibilidad, colaboración y entrega incremental de productos o proyectos, en donde de acuerdo a la aplicación dentro del estudio de los CRM comerciales en donde se permite la comunicación y sobre todo constantes pruebas de funcionalidad, en donde de esta manera se permite generar documentación de forma continua de acuerdo a la experiencia y desarrollo de los objetivos de forma continua de forma flexible.

De acuerdo a los principios desarrollados dentro de la metodología ágil la misma que contribuye a las atribuciones que se mantiene con respecto a la satisfacción de los clientes que es el enfoque del estudio de los CRM, conociendo el desarrollo de esta metodología en la implementación dentro del presente estudio por sus beneficios que contribuye a la misma.

3.1.2. Método: mixto

De acuerdo [31] el método de investigación mixto, se desarrolla de acuerdo a la recopilación, análisis e interpretación de la investigación cuantitativa y cualitativa, en donde el enfoque que se toma en cuenta es desarrollar de mejor manera la comprensión del problema planteado para determinar su solución, ya que de forma independiente existiera sus limitaciones, de esta manera se integra la investigación cuantitativa y cualitativa siendo la primera encargada de integración de datos los mismos que se destacan por ser cuantificables/ numéricos, es decir que se detallan como cantidades, magnitudes y demás en donde dichos datos llegan a ser analizados para tomar decisiones, de esta manera la investigación cualitativa es aquella información que se es recopilada a base de entrevistas, grupos de discusión, experiencias vividas, fenómenos culturales, sociales y demás, todo esto permite el almacenamiento de datos los mismos que permite generar razonamiento de acuerdo a las acciones que se desarrollen dentro de los casos que van a ser estudiados.

El desarrollo del método de investigación mixto se determina en el análisis de las experiencias, detalles sociales, cuantificación de situaciones de esta manera el estudio del CRM, su desarrollo, interpretación y con ello su cuantificación de acuerdo a la elección del más idóneo permite generar análisis de acuerdo a ello para su aplicación.

Al ser un estudio mixto el cual se determina una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas, para que con ello se permita escribir lo investigado, cual es la reacción, la complejidad, la vitalidad y con ello los cambios que traen consigo. Con el desarrollo de estudio investigativo mixto se obtendrá datos los mismos que ayudará a generar análisis de acuerdo al desarrollo de la aplicación del CRM.

3.1.3. Técnicas de investigación

3.1.3.1. Análisis documental

Se desarrolla de acuerdo a la recopilación de información, a través de documentos, archivos digitales, todo con el objetivo de extraer la información más relevante para el apoyo dentro del proyecto de investigación, de acuerdo al presente proyecto se puede aplicar este tipo de análisis

con respecto a los informes o experiencias de las empresas las que han aplicado dentro de las mismas algún CRM comercial.

3.1.3.2. Experimentación

Dentro de este tipo de técnica de investigación en el desarrollo de este proyecto de investigación se relaciona con la recolección de datos para el análisis de los mismos, de igual forma la selección del CRM de acuerdo a las necesidades se evidencia con el análisis de algunos de los CRM comerciales existentes los mismos que al manipularlos se puede evidenciar diferentes características únicas de cada uno de ellos, sin embargo de acuerdo a las mismas se puede determinar su uso de acuerdo a las necesidades planteadas y de acuerdo al caso de estudio.

3.1.4. Instrumentos

3.1.4.1. Registro de tiempos

Se registra una base de datos de una muestra de 10 tiempos de cada proceso en la misma que se la toma de forma aleatoria, lo que permite el desarrollo de los procesos, lo que permitirá analizar y relacionar los datos para generar mejoras dentro de los mismos.

3.1.4.2. Cronómetro de celular Redmi Note 11 Pro

El cronómetro que se utilizará es el del celular Redmi Note 11 Pro lo que permite generar el registro de los tiempos y registrados de acuerdo al registro anteriormente señalado.

3.1.5. Herramientas

3.1.5.1. Flujograma

También conocido como diagrama de flujo permite la visualización de los procesos de acuerdo al uso de diferente simbología y entrelazadas mediante flechas que demuestra el seguimiento de las actividades representativas.

3.1.5.2. Diagrama analítico

Demuestra la trayectoria que se desarrolla de un producto o servicio el mismo que se desarrolla con respecto al flujograma con su simbología pertinente, en la misma se puede registrar tiempos y distancias generadas.

3.1.5.3. Software Bizagi Studio

Bizagi se desarrolla dentro de Business Process Management (BPM) este tipo de software permite generar el modelamiento y documentación de procesos para un mejor desarrollo y organización.

3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.2.1. Objetivo 1: Identificar CRM comerciales que permitan mejorar la comunicación con los usuarios en el evento MASHCA BOT'S.

3.2.1.1. Actividad 1: Interpretación por medio de páginas web, archivos informáticos, artículos sobre el CRM

CRM de acuerdo a sus siglas en inglés Customer Relationship Management, en su traducción Gestión de Relación con los Clientes, hace referencia en donde las empresas ubican a los clientes como el centro de la estrategia de mejora continua en sus procesos, apoyados en un sistema CRM, de forma puntual dichos sistemas permiten que los clientes prefieran una determinada marca, industria, comercio, sobre las demás, en donde se desarrolla un estudio de historial y preferencias de los clientes los mismos que permiten generar estadísticas de estudio para la satisfacción del cliente, de esta manera conociendo los detalles puntuales para generar mejoras es posible su segmentación, al conocer netamente las necesidades de los clientes/ usuarios es posible el desarrollo de los productos, servicios o demás, siempre de forma puntual, es decir exitosa, de esta forma permite que el beneficiario sienta satisfacción y fidelidad con respecto a la marca, industria y demás.

La gestión de relaciones que se mantiene con el cliente se genera como un conjunto de procesos y herramientas en donde todas estas permite mejorar la interacción que mantiene una empresa, industria con respecto a los clientes y los leads, que son los clientes potenciales, de esta forma todas las expectativas del cliente pueden ser satisfechas de acuerdo al desarrollo de la aplicación de un CRM. Permite comunicarse de forma directa con el cliente, teniendo como objetivo satisfacer sus necesidades, se puede señalar el desarrollo de mejorar la atención al cliente, es decir que el consumidor tenga una atención personalizada que permita dar su criterio de acuerdo a sus necesidades

CRM es un software que permite el desarrollo que permite mejorar la gestión con los clientes, como puede ser observado en la Figura 3.1 los mismos que son el centro del desarrollo productivo de una determinada empresa, en donde de acuerdo a ello permite administrar toda la gestión, procesos tanto externos como internos para que con ello se permita satisfacer al cliente.

Dentro de las funciones que cumple un CRM están la de integrar aplicaciones externas como se determina en la Figura 3.2 como las de mensajería las mismas que permiten desarrollar mejor la comunicación con los clientes, ya que dicho proceso es quien permitirá la automatización lo mismo que conllevara a mejorar la gestión de los clientes, dar seguimiento al proceso de compra es decir mantener por etapas la adquisición del producto o servicio hasta que se consolide el mismo, mantener atención asertiva, es decir con toda la información que se requiera de forma oportuna, veras y sobre todo que sea de forma ágil, medir el nivel de satisfacción, el mismo que lleva un análisis de las ventas, de esta manera se puede controlar el desarrollo de los proceso y a su vez destacar los cambios que se deben realizar, lo que la mayoría de usuarios desean es soluciones, mas no problemas es por ello que un CRM permite destacar los problemas y con eso generara soluciones que permitan generar mejoras.



Figura 3.1: Atención al cliente, estadística, mensajería, precisión de un CRM [32]



Figura 3.2: Aplicaciones externas para integración en un CRM[33]

3.2.1.2. Actividad 2: Análisis de la estructura, elementos que tiene un CRM.

La estructura de un CRM se basa en módulos los mismos que de acuerdo a su funcionalidad en donde de acuerdo a la información generada en la Figura 3.3, se describen las siguientes:

- **Módulo de gestión del cliente:** En este módulo se desarrollará la gestión y almacenamiento de la información de forma detallada de los clientes, en donde se puede generar todos los datos necesarios como teléfono, correo electrónico, historial de compras, preferencias, etc.

- **Módulo de automatización de marketing:** Dentro de este módulo del CRM se detalla el desarrollo de campañas las mismas que permiten planificar ejecutar y dar seguimiento a las mismas para que con ello se permita generar un marketing automatizado que permita desarrollar tareas el envío de correos personalizados, y de la misma permita segmentar las audiencias.
- **Módulo de automatización de ventas:** Siendo la parte fundamental de toda empresa las ventas, el desarrollo de las mismas deben desarrollarse de la mejor manera, es por ello que dentro de este módulo se gestiona las oportunidades en donde se rastrea los procesos de ventas en donde se genera el embudo de ventas, de esta manera la automatización de dichos procesos se permite de acuerdo al uso de recordatorios, planificación de actividades y demás lo que permite cumplir con este módulo.
- **Módulo de servicio al cliente:** Los clientes es la parte central del desarrollo productivo de un negocio, siendo así que el registro, asignación y solución de los problemas debe ser parte fundamental para el cliente, en donde en muchas ocasiones dependiendo de dichos aspectos se encuentra la fidelidad de los clientes, de la misma manera para que la atención sea personalizada y de éxito dentro de este módulo es accesible a mantener un registro detallados de todos las interacciones de los clientes con respecto a sus requerimiento y demás.
- **Módulo de analítica y reportes:** Dentro de este modulo se desarrolla los análisis de los datos obtenidos, sabiendo que dicha información permite generar decisiones las mismas que determinan la continuidad del producto o servicio, para que con ello permita generar una atención personalizada con los usuarios.
- **Módulo de integración:** La sincronización de redes sociales actualmente juega parte fundamental sabiendo que por dichas herramientas son el medio de ingreso de los clientes, es decir que hoy en día el comercio ya sea de productos o servicios se los realiza de esta forma en donde por medio de las redes sociales inician las negociaciones, es por ello que la sincronización con el CRM permite una pronta atención y en un solo sitio.

- **Módulos de seguridad y acceso:** La seguridad de los datos en la actualidad juega un papel importante sabiendo que la confidencialidad de la misma permite la captación de más clientes, siendo así que dentro de este módulo la información relevante permite su análisis.
- **Módulo de movilidad:** La comunicación de los usuarios se desarrollan desde diferentes plataformas y con ello diferentes dispositivos, hoy en día los móviles juegan parte fundamental del desarrollo del comercio ya que está al alcance de la mayoría de la gente, sabiendo esto permitir a los usuarios gestionar y acceder a la información por diferentes dispositivos facilitan la mayor control y captación de los mismos que permiten mejorar la gestión con los clientes.
- **Módulo de personalización:** Las necesidades de cada empresa son diferentes es por ello que en dicho módulo se desarrolló de acuerdo a las mismas, en donde los canales de comunicación, las etapas de negociación y demás se personalizan de acuerdo a las características de cada empresa.
- **Módulo de entrenamiento y soporte:** El CRM de acuerdo a sus plataformas son únicas es por ello que en este módulo se presentan lo que son tutoriales, manuales de ejecución y demás los mismos que permiten la capacitación de los usuarios.

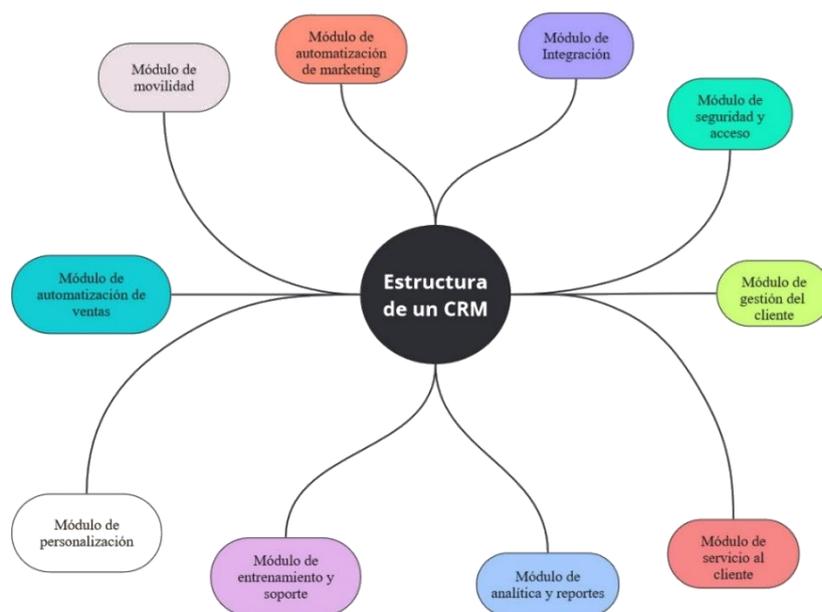


Figura 3.3: Estructura de CRM

Elementos de los CRM

Dentro de los elementos que son parte de un CRM se desarrollan diferentes como se puede identificar en la Figura 3.4, de acuerdo a ello y a sus características se puede gestionar el uso del mismo para la aplicación de la gestión o administración de los usuarios beneficiarios.

- **Base de datos de clientes**

Este elemento permite almacenar toda la información que sea recaudada por parte de los clientes [34], de esta manera datos importantes de los clientes son registrados como en ello se puede mencionar nombre, compañía, empresa, teléfono, correo electrónico, historial de frecuencia de consumo, y demás detalles lo que permite que los procesos se realicen con mayor fluidez.

- **Automatización de marketing**

Interacción de los contactos [35] por medio de la automatización en las campañas de marketing en donde se puede comprender desde el envío de correo electrónicos por medio de la complementación con los demás procesos al igual que con el almacenamiento de información que permite la interacción de este elemento, y de esta manera se puede relacionar por medio de segmentación de usuarios, es decir a qué tipo de clientes les debe llegar la información proporcionada, y con ello medir dicho rendimiento para la toma de decisiones.

- **Automatización de servicio al cliente**

Todos los procesos que se relacionan con el servicio al cliente pueden ser optimizados [36] en dicho proceso de automatización se centra en los usuarios, como en el momento de generar seguimientos de los procesos de venta y de inquietudes que tenga el cliente, de acuerdo al CRM que se aplicaría se determina el medio de comunicación ya sea por medio de teléfono, correo electrónico o chat en vivo, siendo así que se puede adquirir información que permite mejorar la coherencia de datos actualizados y mantener fidelidad de los clientes.

- **Análisis y reportes**

Mediante la obtención de información que se desarrolla dentro del proceso de ventas [37], para la toma de decisiones se determina de acuerdo a todos los datos obtenidos de los clientes, de esta manera la generación de informes que se permiten determinar por medio de los clientes, gestiona un nivel de análisis estratégicos para la toma de decisiones.

El rendimiento de un determinado negocio de la misma manera se puede evaluar por medio del análisis de dichos datos receptados, la información se puede proporcionar de forma personalizada y estadísticamente gráfica, de esta manera manteniendo una visión de rendimiento del CRM.

- **Integración de canales de comunicación**

Técnicas que reúne diversos puntos de datos y fuentes [38], la capacidad de gestionar la información por medio de varios canales se puede presentar mediante el uso de un CRM respectivo, aludiendo al uso de correos electrónicos, chat en líneas, redes sociales, teléfono, entre otros, de esta manera ayuda a las empresas a consolidar la información proporcionada por parte de los clientes.

Las oportunidades de mejoras son más previstas, y con la integración de los canales de comunicación se acapara cualesquiera de las necesidades que el cliente puede tener, y sin exclusión de medio de comunicación dependiendo del CRM aplicado.



Figura 3.4: Elementos de los CRM

3.2.1.3. Actividad 3: Enlistar los CRM comerciales analizados

Los CRM que se analizaron en la presente investigación de acuerdo a las ventajas y desventajas que mantienen cada uno de ellos, de igual forma relacionando la confiabilidad que contraste de acuerdo a la información desarrollada en cada sitio web.

BRITIX 24: Es un componente encargado de relación de los clientes que ayuda a las empresas a gestionar interacciones con los clientes potenciales o también denominados Lead, de manera efectiva y correcta, dentro de las características que mantiene dicho CRM se puede mencionar gestión de contacto con los clientes, seguimiento de ventas, integración con herramientas. Dentro de la historia de se desarrolló Bitrix, INC, la misma empresa que fue fundada en Kaliningrado, Rusia, en donde dicha compañía inicialmente se desarrolló con la aplicación de soluciones web y softwares, sin embargo de acuerdo a las necesidades del mercado y con el desarrollo de las nuevas tecnologías, BITRIX 24 CRM fue lanzado al mercado a finales del 2000, por la compañía Bitrix INC, [39], la misma que tiene la sede en Alexandria, Virginia en Estados Unidos la misma que se especializa en el desarrollo de software empresarial y soluciones que permitan la colaboración, Bitrix 24 gestiona diferentes tipo de servicios como son proyectos, chat, videoconferencia, almacenamiento de documentos, herramientas de colaboración, entre otros, incluyendo el CRM, dentro del estudio del Customer Relationship Management, se encuentra la integración de diferentes aplicaciones.

Bitrix 24 CRM, cuenta con una cuenta gratuita la misma que permite el desarrollo de la misma, sin embargo, tiene sus limitaciones como las integraciones de las aplicaciones de comunicación, correo electrónico y demás, de esta manera genera una prueba de una duración de 14 días en donde se permite conocer el desarrollo funcional de la plataforma, sabiendo que dichas indicaciones se desarrollan de acuerdo a los permisos del plan Professional, dentro de las aplicaciones que permite las integraciones de las mismas, se desarrolla la integración de WhatsApp, telegram, sin embargo con respecto a Facebook se impide la integración del mismo.

El CRM denominado Bitrix 24, entre sus características se conoce que es personalizable, de esta manera se generaliza para la satisfacción de los clientes, sabiendo lo anterior mencionado, dicho CRM se presenta tanto en PC de escritorio, al igual que los móviles, ya que actualmente

el desarrollo de las empresas se generan desde cualquier parte del mundo en donde se mantenga la conectividad para el desarrollo de estudios y análisis para la toma de decisión es de pequeñas y grandes empresas, sabiendo que es lo que genera el desarrollo del Customer Relationship Management.

KOMMO: Siendo una herramienta de centro de comunicación la misma que permite la interacción de todos los usuarios con respecto al desarrollo de canales de atención generados por determinada empresa, de acuerdo al mismo se permite el análisis de la información receptada. De esta manera Kommo CRM se desarrolla como un sistema el mismo que administra las ventas de forma simple conociendo que dicha plataforma es personalizable de acuerdo a las necesidades generadas [40].

AMO CRM fue creado a principios de los años 2000 en donde la comunicación apenas se iba potenciando, sin embargo la comercialización de dichos software de automatización no eran concurrentes, sabiendo que en aquellos tiempos el uso exclusivo era de las hojas de cálculo de Excel de manera exclusiva, sin embargo dentro de ello no se generaba un seguimiento oportuno de atención al cliente, sabiendo que el termino de atención al cliente surge en el año de 1946, sin embargo en aquellos años simplemente se cumplía con el deber de satisfacer las necesidades de los clientes con productos o servicios sin embargo actualmente de acuerdo a la competencia entre las empresas y demás se desarrollan de acuerdo a la experiencia del cliente que mantuvo antes, durante y después de adquirir un determinado producto o servicio.

Kommo CRM, anteriormente llamado AMO CRM, en donde está basado en un software el mismos que se basa en la integración de la mensajería de diferentes canales de comunicación lo que permite el desarrollo de las empresas con respecto a las necesidades de los clientes con una atención personalizada la misma que potencia la operación de las empresas de acuerdo al crecimiento exponencial de la misma.

Kommo CRM, se desarrolló con una prueba de 14 días en donde se desarrollan cualidades del plan avanzado que se puede contratar, dentro de estos días establecidos para comprobar el desarrollo de las aplicaciones, se conoce la comunicación de canales de comunicación como es de WhatsApp, WhatsApp Bussines por medio de WhatsApp Lite que es un canal de comunicación por medio de un código QR el mismo que debe ser enlazado con el número que

se desee conectar, de esta manera mantiene también el WhatsApp Bussines el mismo que si se desea obtener es pagado, de esta manera la instalación de Facebook, Telegram y demás canales son instalados dentro de la plataforma y se procede a la integración de dichos canales y todo se contempla dentro de una bandeja de entrada la misma que se consolida en una sola área ya sea de WhatsApp, Facebook, Telegram, la plataforma de mensajería Gmail también es posible su conexión no descartando las cuentas de Microsoft ya que también lo es posible, en donde dichos correos pueden ser integrados sin ningún inconveniente y de la misma manera se fusionan en una sola bandeja de entrada en donde pueden ser atendidos dentro del mismo o a su vez crear un lead que permite el desarrollo de atención al cliente.

HUBSPOT: De acuerdo a su historia esta corporación fue fundada en el año del 2006 por Brian Halligan y Dharmesh Shah, los mismos que implantaron el nuevo termino denominado como "inbound", en donde se desarrollaba con la metodología de implementar un nuevo concepto en donde los consumidores no sean acosados por los vendedores y no se sientas incomodos por lo mismo, de esta manera dentro de su metodología se basaba en atraer, convertir, cerrar y satisfacer no solo las necesidades de los clientes si no también convertirse en una experiencia agradable, lo que permitiría entablar relaciones sólidas para la comercialización de productos o servicios que presente las corporaciones [41].

Conociendo sus inicios en el año del 2014 hace el lanzamiento oficial de HUBSPOT CRM, el mismo que se establece de acuerdo a las necesidades de los clientes, de esta manera de acuerdo con el pasar del tiempo las nuevas necesidades con respecto a las nuevas tecnologías contempla el desarrollo de nuevas actualizaciones con respecto a contribución de nuevas herramientas para contemplar soluciones de servicio al cliente.

HUBSPOT CRM se desarrolla para proporcionar al equipo de comercial con respecto a la información y herramientas de acuerdo a su ampliación, para la adaptación de procesos aplicables, dicho CRM fue realizado para resolver únicamente el departamento de ventas, sin embargo, con el transcurso del tiempo y mejoras de desarrollo dentro del software se fue aplicando en diferentes casos de estudio, de la misma manera consta de algunas características como son organización de información, oportunidades de ventas.

STREACK: En el año 2011 fue fundado Streak por parte de Aleem Mawani, Omar Ismail, y Zachary Garbow el mismo que se desarrolló de acuerdo a determinar como solución con respecto a los correos electrónicos, de acuerdo a ello la integración se aplica con Gmail, sabiendo que es una extensión de Chrome.

De esta manera Streak CRM se establece como un centro de comunicaciones que se integra el correo electrónico Gmail, en donde se puede gestionar dicho correo, dicho software es adecuado para pequeños emprendedores es por ello que se aplica para aspectos minúsculos, de esta manera se presenta algunas características como generar un embudo visual que permita determinar análisis de los datos obtenidos.

Conociendo que para la instalación de este CRM se ingresa a la plataforma oficial o a su vez al ser una extensión de Chrome se puede desarrollar ingresando a la página de Chrome Web Store dentro de la misma de la misma manera se la puede añadir sin ningún problema, como ya se mencionó dentro de esta integración se puede establecer el control de los clientes por medio únicamente de los correos electrónicos que están sincronizados con la cuenta de Gmail.

ESCALA: Este CRM fue desarrollado por Andrés Moreno, John McIntre, Andrea Dalle Molle, Manuel Gil y Vanessa Durán, ante el desarrollo de la plataforma de aprendizaje del idioma Inglés Open English, el mismo que fue desarrollado por Andrés Moreno, de esta manera de acuerdo a la gran demanda y acogida que se desarrolló con dicha plataforma, se impulsó la creación de una herramienta tecnológica la misma que permita el desarrollo de ejecutar acciones con respecto a la satisfacción y mejorar la experiencia del mismo dentro de la plataforma, de esta manera se creó ESCALA [42].

Dentro de esta plataforma se desarrolla dentro de las pequeñas y medianas empresas en donde conste de entre 10 y 200 usuarios, siendo así que mantienen algunas características entre ellas registro de contactos, seguimiento de los datos. Dentro de Escala permite generar plantillas para el impulso del marketing que permite impulsar un determinado caso de estudio o determinado proceso.

CLIENTIFY: En el 2014 por medio de Francisco López, en la ciudad de Almeria país España en donde se desarrolló la idea de la creación de ventas destinadas a empresas y profesionales

con el único enfoque que es el cliente de esta manera en el 2015 tanto en España como en la región de Latinoamérica se impulsó su uso y posterior a ello se generaron nuevas actualizaciones, de esta manera en el 2016 se generaron nuevas integraciones dentro de la plataforma para que con ello dichas actualizaciones se permita generar mejoras continuas en los procesos, llegando a más comunidades de desarrollo y acogida de nuevas compañías que desarrollen su uso [43].

Herramienta que permite el desarrollo de beneficios y funcionalidades con el objetivo de generar resultados de acuerdo a estrategias planteadas siempre centradas en el cliente, es decir mantener la comunicación acorde a las necesidades de los mismos, en donde dichas estrategias permiten que el negocio en cuestión sea más conocido y con ello permita cerrar más ventas o en el proceso en donde se aplique permita generar mejores resultados [44].

Dentro de esta plataforma se establece un tiempo de prueba de 14 días en donde se puede conocer el desarrollo y funcionalidad de la misma, conociendo que para la integración de WhatsApp se establece el contrato con meta con otro precio del ya establecido en la página, es decir que es un campo extra del CRM, la comunicación con Telegram no es posible, las cuentas Gmail y de Outlook es posible la integración de las mismas sin mayor dificultad.

ODOO: Fundada en el año 2002 por Fabien Pinckaers en Bélgica con el nombre de acuerdo a la corporación de Tiny SPRL con el enfoque en el desarrollo empresarial dentro de las pequeñas y medianas empresas, el mismo que se desarrolló de acuerdo al software de código abierto, implantando la metodología de "todo en uno", es decir que dentro de Odoo se pueden desarrollar diferentes funciones, como se establece en el 2005 lanzaron Tiny ERP, que se define como "Enterprise Resource Planning" con su traducción "Planificación de Recursos Empresariales", dentro de ello se encuentra el CRM de Odoo, que se encarga del desarrollo de actividades con respecto a atención al cliente [45].

Se desarrolla como un software que permite gestionar los procesos empresariales o de forma general de los procesos que se necesario aplicar los mismos que sean centrados directa de beneficiarios, de esta manera se genera los llamados leads, con el desarrollo de la aplicación del CRM, permite tomar las decisiones de una forma sencilla con datos reales de acuerdo a la información receptada [46].

Odoos permite el desarrollo de un tiempo de prueba de 14 días en donde se puede determinar las funcionalidades que mantiene este software, se conoce que la plataforma de Telegram no es posible su conexión, las cuentas de WhatsApp deben ser adquiridas de forma externa con la plataforma de Meta, de esta manera se desarrolla el uso de los correos electrónicos, para entablar la comunicación que se permite desarrollar la aplicación de acuerdo a las necesidades del desarrollo.

MONDAY: Esta plataforma nació en el año 2012 con Eran Zinman y Roy Mann, en donde su diseño se desarrolló con la finalidad de acuerdo a gestión de proyectos y colaboraciones dentro del equipo del área de ventas, posterior a sus inicios se lanzó dicha plataforma en el año 2014 en donde con el pasar del tiempo fue mejorando con respecto a las relaciones de las integraciones y demás funcionalidades dentro de este CRM [47].

Siendo un software que promete generar una solución para la gestión de ventas ya sea de servicios o productos, en donde la garantía contempla en el que se asegure no perder potenciales clientes, al igual que el de mantener los ya existentes, dicho flujo de ventas permite que la productividad de una empresa sea impulsada [48].

Monday CRM cuenta con un tiempo de prueba de 14 días en donde se puede comprender su funcionalidad, conociendo que las integraciones de las redes sociales como Facebook y WhatsApp no pueden ser posibles de forma gratuita es decir que debe ser desarrollado mediante la compra de forma externa con la plataforma externa Meta.

3.2.2. Objetivo 2: Caracterizar el proceso de acompañamiento de los stakeholders en MASHCA BOT´S para la aplicación de un CRM comercial.

3.2.2.1. Actividad 1: Desarrollo de mapa de procesos en MASHCA BOT´S.

El desarrollo de un mapa de procesos hace relación a una técnica que es utilizada para el desarrollo visual de las actividades que se desarrollan en un determinado sistema de gestión de procesos, de acuerdo a ello se establece dentro de MASCHA BOT´S conforme la Figura 3.5, los requerimientos generados como son las participaciones de los usuarios externos los mismos que serán participes dentro del concurso, en donde se establecen los procesos estratégicos en

donde se desarrolla la planificación con respecto a los stakeholders tanto como participantes y como auspiciantes, de acuerdo a ello continuando con los procesos operacionales que son aquellos encargados del desarrollo de las actividades gestionadas, en donde se establece la gestión de autorizaciones correspondientes, stakeholders al igual que el desarrollo del evento como tal, finalmente los procesos complementarios o también denominados de apoyo de acuerdo a las herramientas tecnológicas que permiten el desarrollo de marketing institucional en donde será utilizada dentro del desarrollo del evento en donde se establece el manejo de las redes sociales y de la coordinación del sitio web, resultado del desarrollo de los procesos anteriormente descritos se evidencia la realización de MASHCA BOT´S, lo que permite el desarrollo de las actividades sin mayor complejidad.

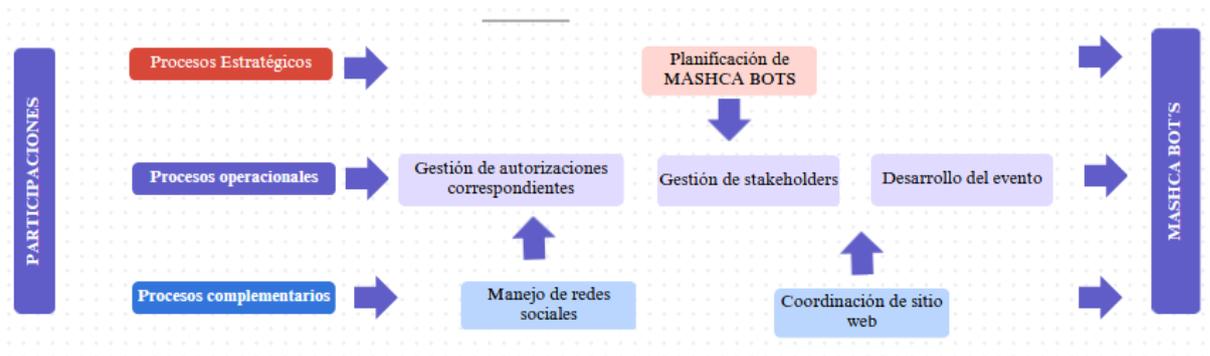


Figura 3.5: Mapa de procesos

Con la aplicación de los diagramas de flujo es posible el análisis del desarrollo de un determinado sistema, el mismo que se expone de forma gráfica para lo cual se hace uso de diferentes símbolos significativos como se pueden ver en la Figura 3.6 en donde se puede observar el símbolo, nombre y la función que cumple dentro del desarrollo de la representación gráfica, de esta manera para la representación del sistema dentro de la gestión de docencia de la educación superior se desarrollan diferentes actividades como en el caso del concurso MASHCA BOT´S, en donde se determina diferentes actividades.

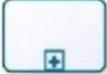
Elemento	Definición	Símbolo
Inicio	Indica el Inicio de un proceso	
Fin	Indica el fin del proceso, sin importar que existan más caminos por donde el flujo pueda continuar.	
Actividad	Indica acción, es la actividad que se realiza dentro del proceso.	
Subproceso	Indica que existen un grupo de actividades que generan un producto/servicio intermedio	
Decisión exclusiva	Este símbolo indica decisión, puede tomarse uno u otro camino pero no los dos al mismo tiempo.	
Compuerta inclusiva	Se utiliza cuando en un punto se activan uno o más caminos. o para sincronizar caminos activados previamente por una compuerta inclusiva usada como punto de divergencia.	
Compuerta Paralela	Se utiliza cuando dos o más actividades se deben realizar en forma paralela.	
Evento de Mensaje	Indica que un mensaje puede ser enviado o recibido. Si el evento de mensaje es de recepción, indica que el proceso no continúa hasta que el mensaje sea recibido.	

Figura 3.6: Simbología para diagrama de flujo [49]

Dentro del desarrollo de MASHCA BOT´S se determinaron algunas fases como es la planificación, la gestión con respecto a los participantes, auspicios, jueces y narradores, el desarrollo de los incentivos que formarán parte de la premiación, roll-up, evento como tal y finalmente agradecimiento, en donde dentro de todo el proceso de desarrollo del evento se involucraron diferentes personas entre ellas autoridades universitarias en donde se destaca a decanato, dirección administrativa, dentro de los grupos de apoyo universitarios incluye lo que son las carreras de comunicación y electricidad, departamento de comunicación de la universidad y el área de imprenta universitaria, el responsable quien está en coordinación para el desarrollo de las actividades ya que es parte del proyecto STEM, los colaboradores que son los grupos de apoyo por parte de los estudiantes como se puede mencionar el Club de Robótica de la UTC, Grupo IEEE-UTC, estudiantes en general, finalmente intervienen los participantes dentro del evento.

A continuación, se desarrolla el análisis de cada una de las etapas que cumplen actividades dentro de las mismas y con sus respectivos responsables, el miso flujograma que fue desarrollado con el software Bizagi Modeler.

- **Primera fase. – Planificación**

En la fase de planificación se desarrollan diferentes actividades como se puede observar dentro del flujograma en la Figura 3.7 en donde el inicio de todo el proceso se desarrolla a partir del proyecto STEM, MASHCA BOT´S esté aprobado, de esta manera se procede a desarrollar una propuesta a decanato con respecto a la hora, fecha y lugar del desarrollo del evento en donde posterior a su aprobación se continua con la solicitud para la dirección administrativa de los espacios como las aulas, cafetería, Hall B, por parte del responsable se desarrolla una reunión con los colaboradores con respecto las categorías que se van a desarrollar, el costo, y premios que se emitirán, se procede a revisar los reglamentos en el caso de que ya existiera se procede a revisar y actualizarlo, en caso de que no lo exista se lo elabora, posterior a ello se realiza el lanzamiento oficial del sitio web y conjuntamente con ello se habilita la plataforma para las inscripciones, al conocer los espacios establecidos el responsable mantiene un acercamiento verbal con la carrera de electricidad para la gestión con respecto a las instalaciones eléctricas, a lo que se procede por parte de la carrera, tanto los colaboradores y el responsable se desarrolla una planimetría la cual consta de los espacios que serán habilitados, posterior a ello se procede a verificar las infraestructuras de las categorías a participar en el caso de existir se procede a revisar y arreglar en caso de ser necesario o si no realizarlo, se procede con las solicitudes pertinentes del responsable a decanato para la colaboración con el departamento de comunicación con respecto a la difusión del evento a lo que dicho departamento procede.

- **Segunda fase. – Gestión de participantes, auspicios, jurados, narradores**

Posterior a la fase de planificación se continua con el desarrollo de la segunda fase como se puede determinar en la Figura 3.8 se procede con el acercamiento con instituciones dedicadas a la robótica o este tipo de concurso como en este caso que se gestionó de acuerdo a instituciones de educación superior, club de robótica de las mismas, o también independientes, instituciones educativas de bachillerato dentro y fuera de la provincia, de acuerdo a este acercamiento se genera una base de datos con respecto a la información necesaria para el desarrollo de las invitaciones, la misma que posterior a ello será enviada a decanato para que se envíe las invitaciones de acuerdo a la información emitida, mientras que por parte de los colaboradores del club de robótica desarrollan propuestas con respecto a los auspiciantes que pueden ser partícipes de MASHCA BOT´S, las mismas que son enviadas a los potenciales auspiciantes, al igual que las invitaciones a jurados, narradores que podrían ser partícipes de este evento, una vez ya enviadas las invitaciones tanto de participantes, auspiciantes, jurados y narradores se continua con el seguimiento de los mismos para determinar asistencias confirmadas o rechazadas dentro del evento, de acuerdo a los datos obtenidos anteriormente, conociendo las decisiones con respecto a las invitaciones gestionadas se desarrolla una lista que permite conocer hasta determinada fecha las instituciones con las que se espera contar con su participación, con los auspicios que en el día del evento se iban instalar, o a su vez participarán de alguna manera en el evento, de esa manera en este tipo de casos con respecto a los auspiciantes se recibe dichos auspicios.

Esta fase se desarrolla como el acompañamiento a los participantes, auspicios, jueces y narradores, es por ello que las directrices, inquietudes, información extra es gestionada en esta fase, en donde se puede determinar como una de las más importantes ya que se va conociendo la acogida del evento con respecto a las participaciones en las competencias al igual que las perspectivas que mantienen los auspiciantes con el éxito del mismo.

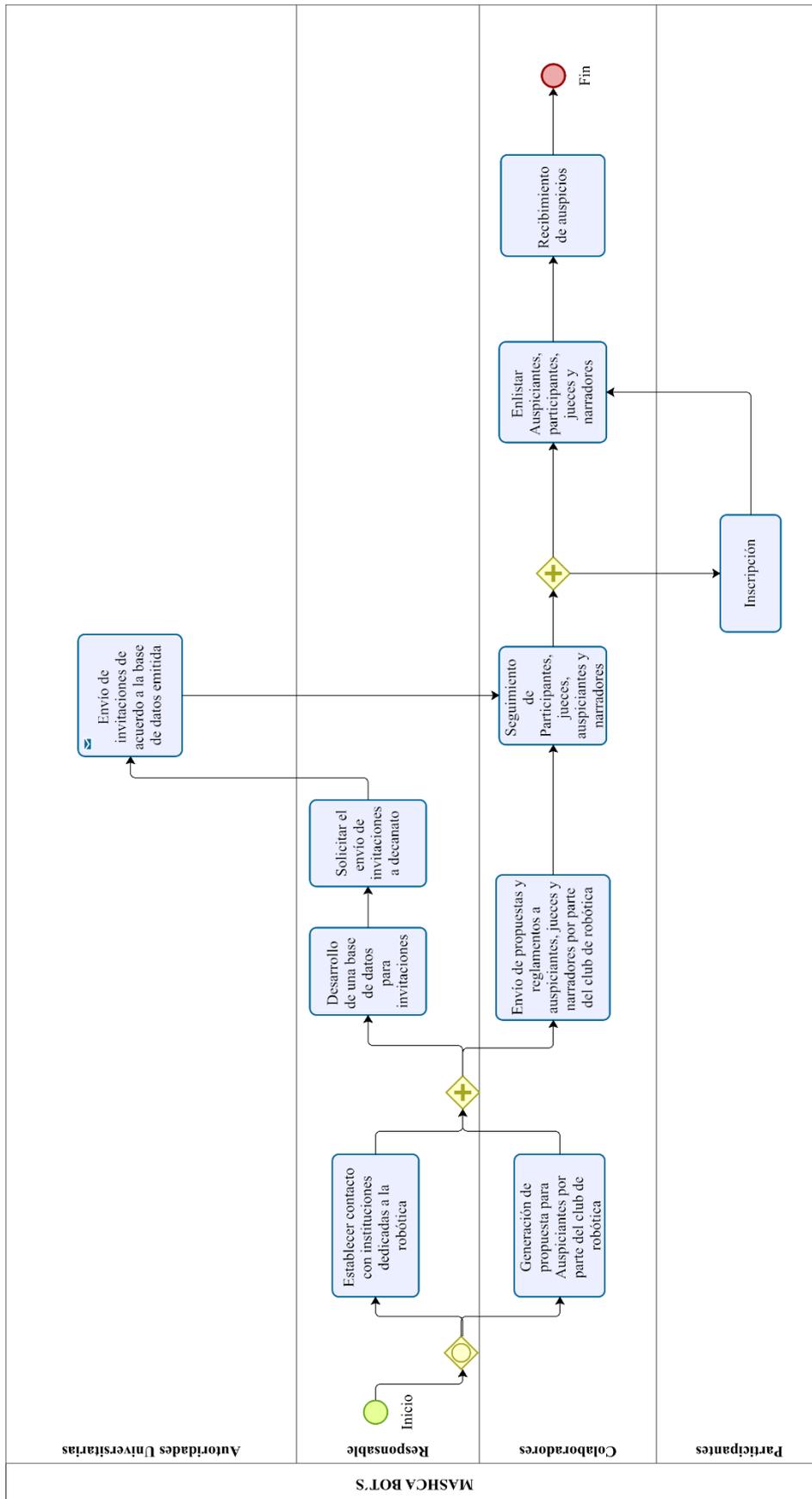


Figura 3.8: Flujograma de segunda fase de Gestión de participantes, auspicios, jurados, narradores

- **Tercera fase. -Incentivos**

Posterior al desarrollo de la gestión con respecto a los participantes, auspicios, jueces y narradores se procede con el desarrollo de los incentivos lo que parte desde la gestión de las medallas para la premiación como se puede observar en la Figura 3.9, siguiendo con el diseño de los certificados que serán entregados, los cuales una vez establecidos con enviados a decanato para el desarrollo de las impresiones, una vez impresos los certificados son firmados por parte del decano, responsable del evento y presidente del club de robótica.

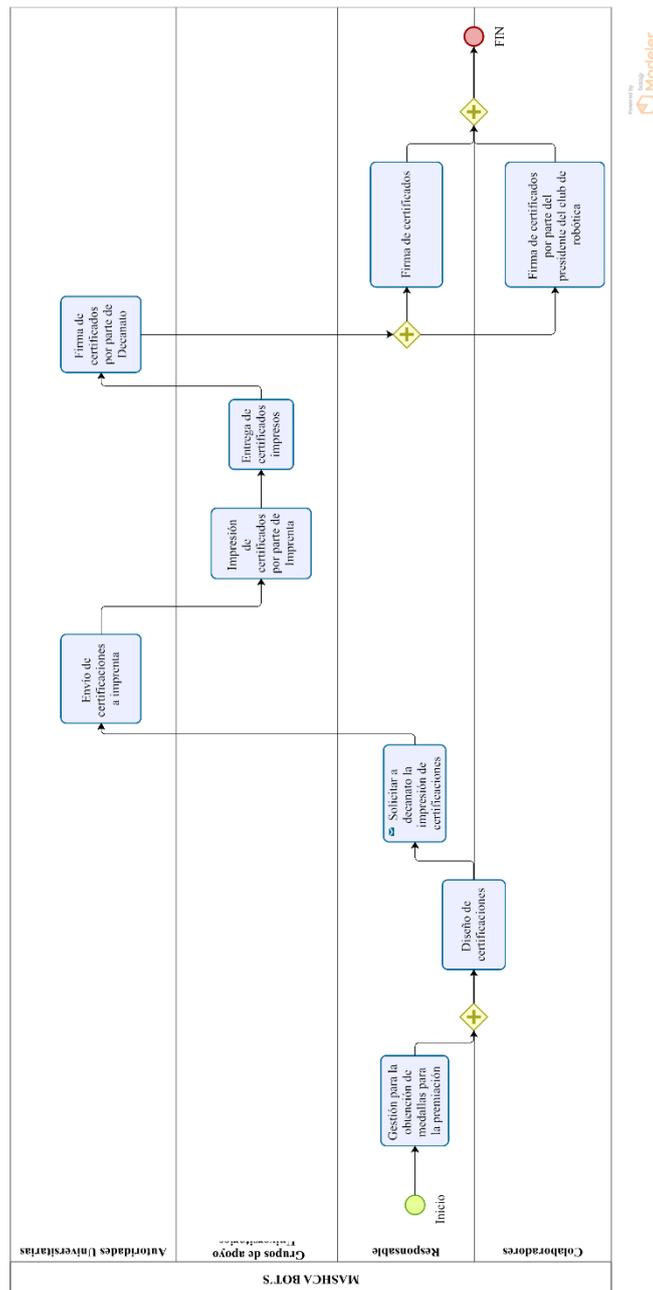


Figura 3.9: Tercera fase de Incentivos

- **Cuarta fase. – Roll-Up**

Como se puede interpretar en la Figura 3.10 el desarrollo de las actividades con respecto al roll-up parte desde la solicitud hacia decanato con respecto al desarrollo del roll-up en el departamento de comunicación, lo que este departamento accede y entrega el mismo para que se proceda a la impresión en la imprenta institucional, lo que posterior a la entrega en decanato es otorgado al responsable para el día del evento, y por parte de esta último se gestiona de igual forma el sonido y DJ para el día del evento.

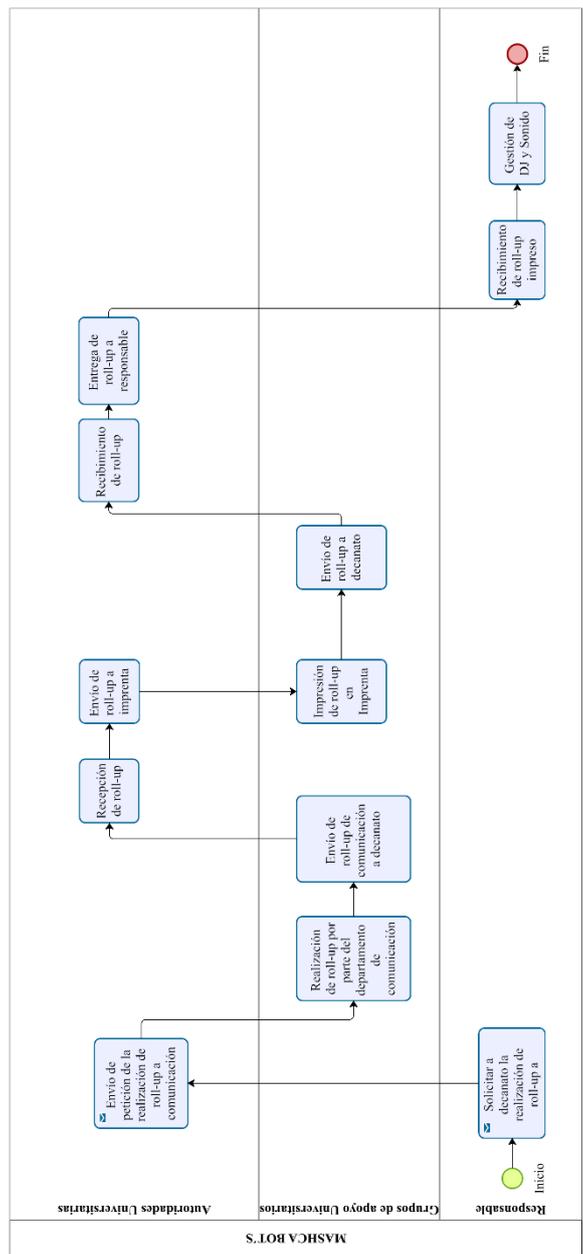


Figura 3.10: Cuarta fase de Roll-Up

- **Quinta fase. – Evento**

De acuerdo a la interpretación en la Figura 3.11, el evento se desarrolla a partir de una reunión desarrollada por parte del responsable y de los colaboradores con el objetivo de la designación de tareas y creación de comisiones, de esta forma la comisión de refrigerios desarrolla distintivos para la entrega de los mismos durante el evento, anterior al desarrollo como tal del evento se procede a la supervisión total del evento de acuerdo a lo ya registrado, de esta manera en la fecha indicada del desarrollo de MASHCA BOT´S, por parte de soporte virtual se solventa dudas o inquietudes con respecto a los participantes, jueces, narradores y auspiciantes en donde se puede puntualizar dichas inquietudes con respecto a la ubicación, espacios habilitados como garaje y demás.

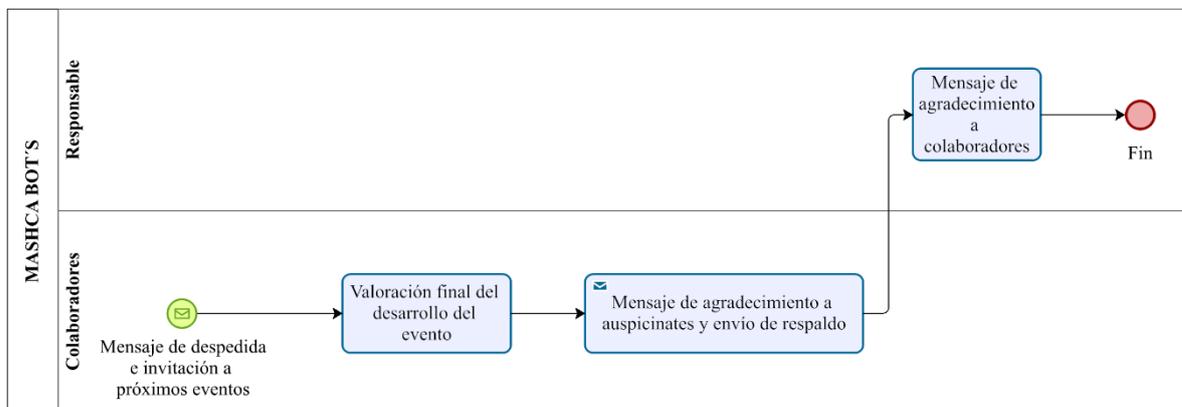
Ya con la llegada de los participantes dan la bienvenida la comisión de protocolo y con ello se procede a las inscripciones por parte de las delegaciones que aún no lo han hecho, seguidamente de las inscripciones se emite los distintivos del evento de acuerdo a las categorías de participación de las delegaciones, siendo así que una vez ya establecidas las inscripciones se continua a dirigir a las delegaciones a los espacios establecidos para que puedan preparar el material de acuerdo a las necesidades.

Una vez ya establecido lo anteriormente descrito y de acuerdo a lo planificado se procede con la inauguración del MASHCA BOT´S por parte de delegado de decanato, capturando momentos únicos como la foto oficial del evento, de esta manera la comisión de competencias asegura las instalaciones adecuadas con respecto a cada categoría, prosiguiendo con las competencias pro categoría, en donde la comisión de certificados posterior a cada competencia registra los datos de los concursantes que son los ganadores para completar sus datos en los certificados correspondientes.

La comisión de refrigerios entrega la alimentación establecida para jueces y personal logístico, siendo así posterior a ello el desarrollo de la premiación de acuerdo a los ganadores de cada categoría, posterior a ello la comisión de protocolo despidió a las delegaciones augurando los mejores de los éxitos, y finalmente posterior al evento la comisión encargada de ordenar y limpiar desarrollo dichas actividades dentro de los espacios utilizados.

Sexta fase. – Agradecimiento

Como se evidencia en la Figura 3.12, se envía un mensaje de despedida e invitación a próximos eventos para lo cual se puede contar con la presencia de los participantes de MASHCA BOT´S, posterior a ello se elabora una valoración del evento con respecto a todos los detalles registrados, con respecto a los auspiciantes se gestiona el envío de un mensaje de agradecimiento al igual que el envío de las fotografías las cuales evidencian su aporte con respecto al evento y finalmente un mensaje de agradecimiento a colaboradores que fueron partícipes del desarrollo del evento.



Powered by
bpmn.io
Modeler

Figura 3.12: Sexta fase agradecimiento

3.2.2.2. Actividad 2: Identificación del proceso de acompañamiento de los stakeholders

De esta manera se analiza el acompañamiento de los participantes, jueces, narradores, auspiciantes, en donde se determina en la segunda fase de acuerdo a la Figura 3.8, sin embargo, dentro de proceso se determina subprocesos como se puede detallar de acuerdo a la Figura 3.13 en donde se puede detallar el inicio de acuerdo al envío de los oficios de auspicios, jueces, narradores, de esta manera se desarrolla el seguimiento de los stakeholders, es decir ya incluyendo los participantes que fueron enviados las invitaciones por parte de las autoridades universitarias, de esta manera se ve la necesidad de dar continuidad con respecto a las confirmaciones de los mismos, al igual que de solventar dudas al respecto, de esta manera

llegado al interés de los usuarios se determina el registro propio dentro del concurso de acuerdo al vínculo del sitio web para la inscripción propia, sin embargo de acuerdo al seguimiento que se genera se conoce que algunos de los participantes desean registrar su inscripción el día del evento, de esta manera concluyendo con un mensaje de despedida o emisión de información extra en caso de ser necesario.

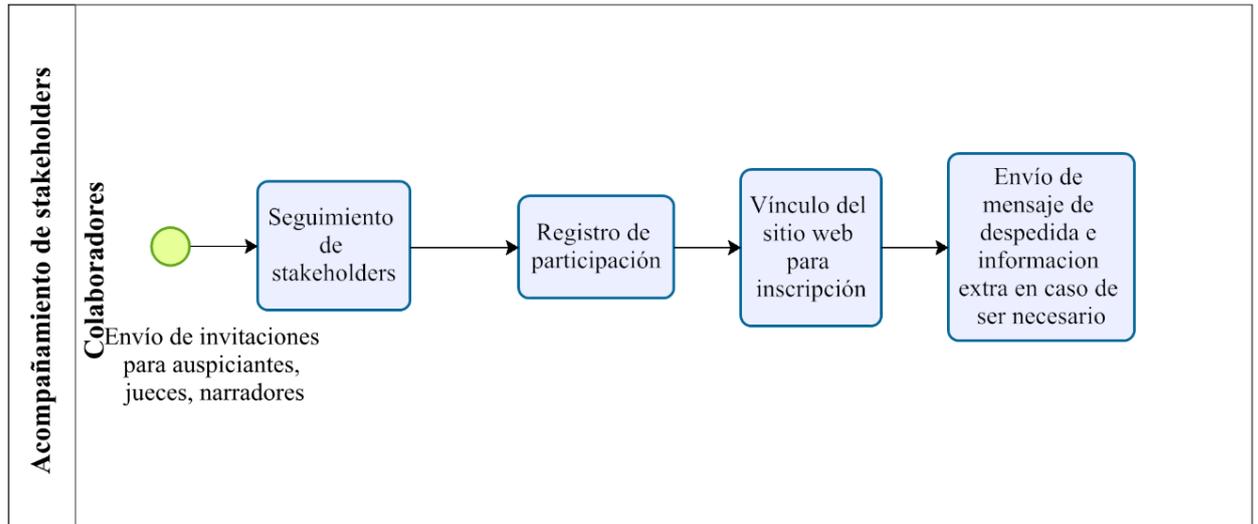


Figura 3.13: Acompañamiento de stakeholders

3.2.3. Objetivo 3: Aplicar el CRM comercial en la etapa de acompañamiento del usuario de MASHCA BOT´S para su evaluación.

3.2.3.1. Actividad 1: Decisión de los aspectos a tomar en cuenta para determinar un CRM comercial.

Tabla 3.1: Aspectos de los CRM analizados

	KOMMO	BITRIX24	HUBSPOT	ESCALA	STREACK	CLIENTIFY	ODOO	MONDAY
PRUEBA GRATIS	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
DURACIÓN DE PRUEBA GRATIS	14 días	15 días	14 días	0	Indefinido, restricciones	14 días	14 días	14 días
RENOVACIÓN DE PRUEBA GRATUITA	7 días	0	8 días	0	0	0	0	0
COSTO MENSUAL (1 USUARIO)	\$ 25,00	\$ 124,00	\$ 890,00	\$ 177,00	\$ 49,00	\$ 120,00	\$ 13,60	\$ 51,00
CONEXIÓN DE WHATSAP BUSINESS INCORPORADO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
CONEXIÓN DE WHATSAP LITE INCORPORADO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
CONEXIÓN DE TELEGRAM INCORPORADO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CONEXIÓN DE GMAIL INCORPORADO	SI	SI	SI	SI	SI	No	No	SI
CONEXIÓN DE FACEBOOK INCORPORADO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
NIVEL DE CONFIABILIDAD, RESPECTO A USUARIOS	No publicado	120000000	184000	No publicado	No publicado	No publicado	No publicado	No publicado
CONEXIÓN DE CUENTAS DE MICROSOFT INCORPORADO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
RED ESTABLE	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
PERSONALIZABLE	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Análisis: Los CRM que fueron analizados se los realizó de acuerdo a los más conocidos y fiables de acuerdo a su acogida en el mercado demuestra que KOMMO es una herramienta que mantiene una cuenta gratis la misma que dura 14 días en donde se puede conocer los beneficios que mantiene dicho software con respecto a su funcionamiento, dentro de ella se puede conocer que mantiene la conexión de WhatsApp Lite que es un mecanismo de mejorar la interacción con respecto al cliente o beneficiario ya que existe mayor

conectividad, en donde esta herramienta de comunicación se lo hace con la captura del código QR de conectividad, de la misma manera es adaptable con los correos electrónicos como es Gmail al igual que cuentas Microsoft, actualmente la herramienta que ha tomado campo comercial que es Telegram dentro de este CRM permanece como una integración que en la actualidad ha tomado gran ventaja para mantener estable la comunicación e interacción, Clientify, de la misma manera mantiene interacción con WhatsApp, sin embargo debe ser adquirida de forma extra a la plataforma, es decir directamente con la empresa de Meta, sin embargo es accesible son con cuentas de Google, Microsoft, conociendo que la estabilidad de la red es algo inestable, los CRM como es Bitrix, HubSpot, Odoo, Monday que son los CRM que no mantienen integración de WhatsApp y Telegram, siendo así que debe ser adquirido por un pago extra, y en otro sitio WEB, con respecto a la integración de Facebook HubSpot es el software que permite su integración, no siendo lo mismo con los demás, la red con respecto a los CRM como Bitrix, HubSpot, Odoo, Monday, Komoo, se mantienen estables, es decir que en durante el uso no hay ninguna interferencia que impida el desarrollo del mismo, finalmente todos los CRM analizados pueden ser personalizado de acuerdo a las necesidades que se mantenga con respecto al proceso a que será aplicado, es por ello que KOMMO CRM, es el software que será adquirido para el desarrollo del proceso dentro del acompañamiento de los stakeholders en MASHCA BOT'S UTC.

Tabla 3.2: Ponderación de los aspectos de los CRM analizados

	KOMMO	BITRIX24	HUBSPOT	ESCALA	STREACK	CLIENTIFY	ODOO	MONDAY
PRUEBA GRATIS	10	10	10	0	10	10	10	10
DURACIÓN DE PRUEBA GRATIS	9	9	10	0	10	9	9	9
RENOVACIÓN DE PRUEBA GRATUITA	9	0	10	0	0	0	0	0
COSTO MENSUAL (1 USUARIO)	9	8	4	7	9,5	8,5	10	9
CONEXIÓN DE WHATSAP BUSINESS INCORPORADO	0	0	0	10	0	10	0	0
CONEXIÓN DE WHATSAP LITE INCORPORADO	10	0	0	10	10	10	0	0
CONEXIÓN DE TELEGRAM INCORPORADO	10	0	0	0	0	0	0	0
CONEXIÓN DE GMAIL INCORPORADO	10	10	10	10	10	10	0	10
CONEXIÓN DE FACEBOOK INCORPORADO	10	0	10	0	0	0	0	0
NIVEL DE CONFIABILIDAD, RESPECTO A USUARIOS	N/R	S/R	S/R	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
CONEXIÓN DE CUENTAS DE MICROSOFT INCORPORADO	10	10	10	10	10	10	0	10
RED ESTABLE	10	10	10	10	10	0	10	10
PERSONALIZABLE	10	10	10	10	10	10	10	10
VALORES	107	67	84	67	79,5	77,5	49	68

Análisis: Ubicando una ponderación a los aspectos importante de acuerdo a sus aplicaciones, como en el caso de Kommo que es la ponderación más alta con el total de 107 puntos de acuerdo a ello se refleja que dicho CRM permite el desarrollo de la mayoría de aspectos importantes para la implementación en un proceso o en una empresa de forma correcta, de una manera accesible y sencillo de usarlo.

Tabla 3.3: Estructura en los CRM analizados

	KOMMO	BITRIX24	HUBSPOT	ESCALA	STREACK	CLIENTIFY	ODOO	MONDAY
MÓDULO DE GESTIÓN AL CLIENTE	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE AUTOMATIZACIÓN DE MARKETING	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE AUTOMATIZACIÓN DE VENTAS	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DEL SERVICIO AL CLIENTE	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE ANALITICA Y REPORTES	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE INTEGRACIÓN	X	X	X			X		
MÓDULO DE SEGURIDAD Y ACCESO	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE MOVILIDAD	X	X	X		X	X	X	X
MÓDULO DE PERSONALIZACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULO DE ENTRENAMIENTO Y SOPORTE	X	X	X			X	X	

Análisis: De acuerdo al análisis con la estructura de un CRM se determina que KOMMO es uno de los que se determina con toda la estructura idónea para la elección y con ello la aplicación del mismo, conjuntamente se encuentra Clientify, Bitrix 24, HubSpot sin embargo con los aspectos anteriormente analizados en la Tabla 3.3 se descartan, de acuerdo a la estructura Escala, Streack, Odoos y Monday no cuentan con las características señaladas y de acuerdo a ello se las descarta.

Tabla 3.4: Ponderación de la estructura en los CRM analizados

	KOMMO	BITRIX24	HUBSPOT	ESCALA	STREACK	CLIENTIFY	ODOO	MONDAY
MÓDULO DE GESTIÓN AL CLIENTE	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE AUTOMATIZACIÓN DE MARKETING	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE AUTOMATIZACIÓN DE VENTAS	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DEL SERVICIO AL CLIENTE	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE ANALITICA Y REPORTES	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE INTEGRACIÓN	10	10	10	0	0	10	0	0
MÓDULO DE SEGURIDAD Y ACCESO	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE MOVILIDAD	10	10	10	0	10	10	10	10
MÓDULO DE PERSONALIZACIÓN	10	10	10	10	10	10	10	10
MÓDULO DE ENTRENAMIENTO Y SOPORTE	10	10	10	0	0	10	10	0
VALORES	100	100	100	70	80	100	90	80

Análisis: De acuerdo a la Tabla 3.4, de acuerdo a la ponderación registrada se atribuye a KOMOO, BITRIX, HUBSPOT, CLIENTIFY, aquellos CRM que tiene un total de 100 puntos con respecto al análisis de la estructura mientras que ODOO, por el módulo de integración mantiene una puntuación de 90 puntos, mientras que STREACK Y MONDAY, son aquellos con una puntuación de 80 puntos por el módulo de entrenamientos y soporte al igual que de las integraciones y finalmente se encuentra ESCALA quien se encuentra con 70 puntos de acuerdo a la estructura analizada.

3.2.3.2. Actividad 2: Obtención del CRM comercial de acuerdo a las características establecidas.

- **Proceso para adquirir el CRM**

El CRM adquirido fue Kommo el mismo que se realizó la compra por la plataforma oficial de la empresa, en donde se escoge el plan que sea necesario en este caso fue el plan avanzado el mismo que tiene un valor de \$25,00 por un tiempo de seis meses que es el rango mínimo que es posible adquirir la plataforma, posterior a ello el pago se lo realiza con una tarjeta de crédito, posterior a ello y con la aceptación de las Términos y condiciones que mantiene la empresa para la contratación de la misma, y finalmente se puede hacer uso de acuerdo a la personalización de la cuenta.

- **Desarrollo de caso de estudio Pendientes de Docencia en la educación Superior**

Dentro de las actividades de la docencia se encuentra la realización de diferentes eventos, actividades que se determine de acuerdo a la realidad de la institución educativa, es por ello que dentro de la Universidad Técnica de Cotopaxi, al celebrar sus 29 años de vida institucional de acuerdo al Proyecto de Vinculación con la Sociedad conjuntamente con grupos de apoyo como es el club de Robótica denominado UTC BOT´S y IEEE-UTC, han organizado una competencia denominada MASHCA BOT´S, en donde dentro de la misma es necesario al gestión de participantes, auspiciantes, jueces y narradores para el desarrollo del evento, de acuerdo a ello en la organización inicial la información completa con respecto al desarrollo de las actividades, siendo así que se conoce que el CRM KOMMO se desarrolla para la gestión de los clientes, sin embargo es aplicable de acuerdo a las necesidades planteadas como en este caso, es por ello que se determina su funcionalidad de acuerdo al desarrollo del mismo.

De esta manera se determina la personalización de la plataforma de acuerdo a las necesidades planteadas dentro de la organización como es en el caso de los procesos dentro del caso de estudio como se puede determinar en la donde se desarrolló cuatro embudos como se puede observar en la Figura 3.15 los mismos que se detallaron como la bandeja de entrada central, participaciones, auspicios y actividades internas para los integrantes que colaboran con respecto al evento a realizarse.

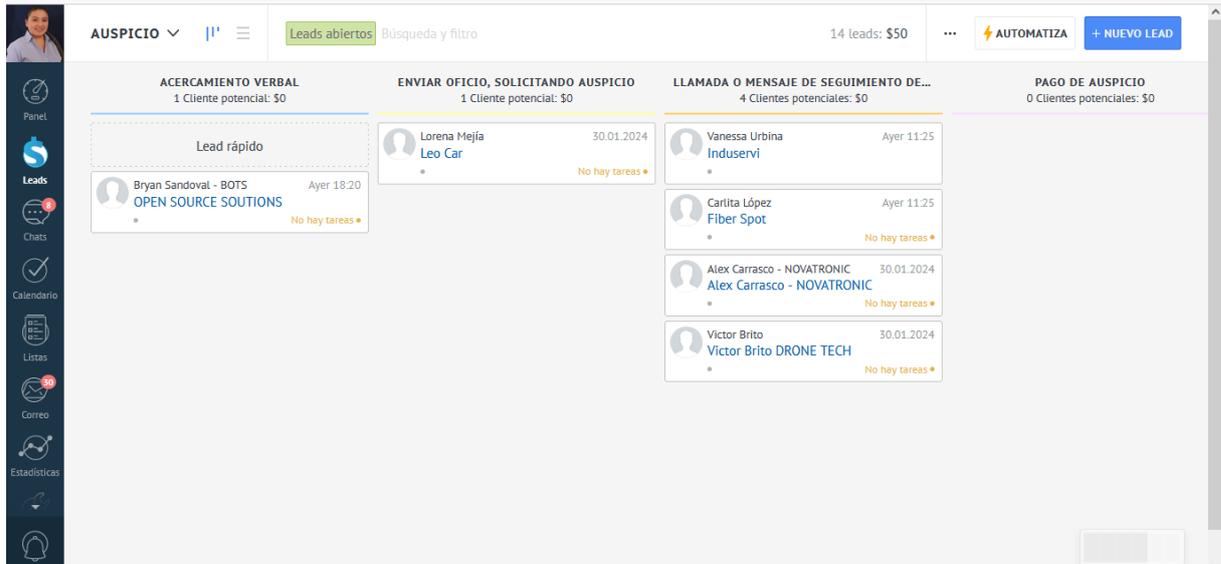


Figura 3.14: Personalización de los procesos

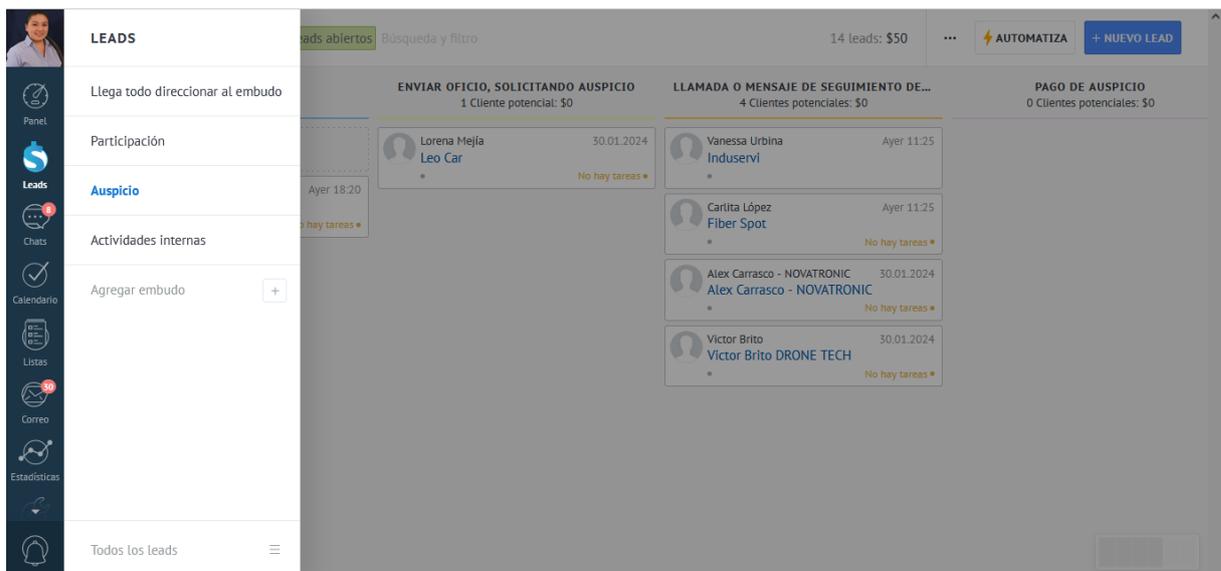


Figura 3.15: Creación de embudos personalizados

La integración de WhatsApp, se generó con la línea telefónica oficial, la misma que permitió conceder la comunicación de forma in mediata con las entidades invitadas, de la misma manera el correo electrónico fue vinculado para desarrollar las actividades dentro de la plataforma, como se puede ver en la Figura 3.16, en donde se puede gestionar el envío y recepción de la información pertinente.

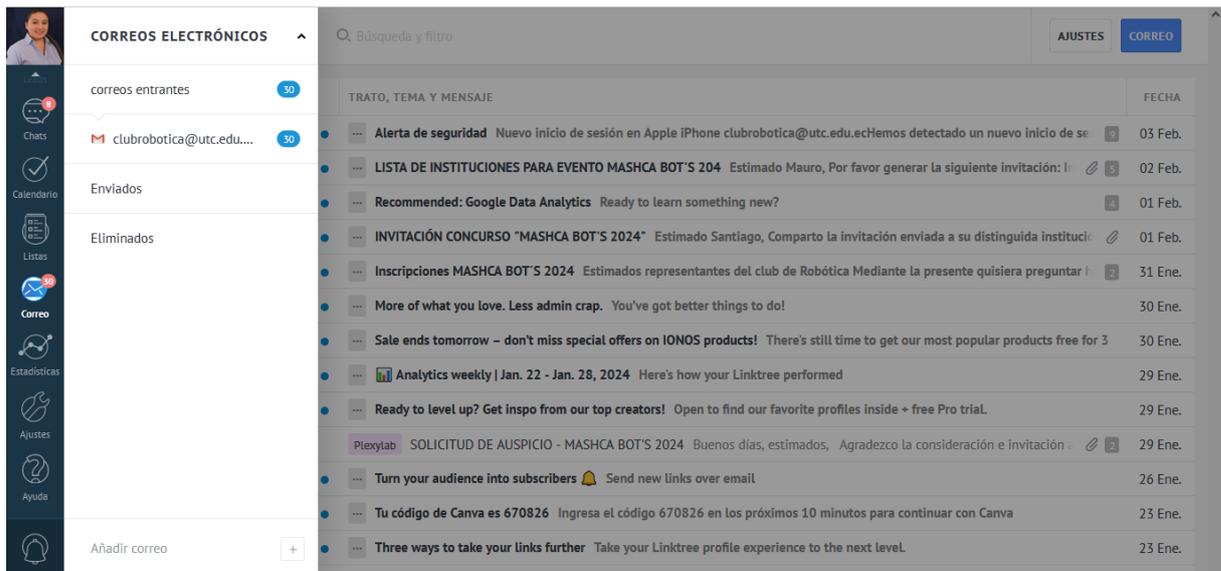


Figura 3.16: Integración de correo electrónico

De esta manera, la gestión de la información se presentó con la siguiente metodología en donde se desarrolla una sola bandeja de entrada que ingresan todos los mensajes, y posterior a ello gestionar de acuerdo a los embudos y procesos que se ejecutaron para establecer un orden en la atención a las delegaciones, tomando en cuenta que de la misma manera se fue registrando los contactos que ya fueron enviados las invitaciones y se tenía que dar seguimiento, de esta manera se iba generando dicha información y enlazando la misma por medio de la plataforma.

Como se puede ver en la Figura 3.17 en donde se debe completar los campos solicitados, para generar el link para el enlace con WhatsApp Lite, se ingresa la información del número telefónico al igual que el código del país en el campo que se genera como Teléfono Oficina y en Registro, de esta manera con clic izquierdo para que pueda observar las opciones de contacto como se puede visualizar en la Figura 3.18.

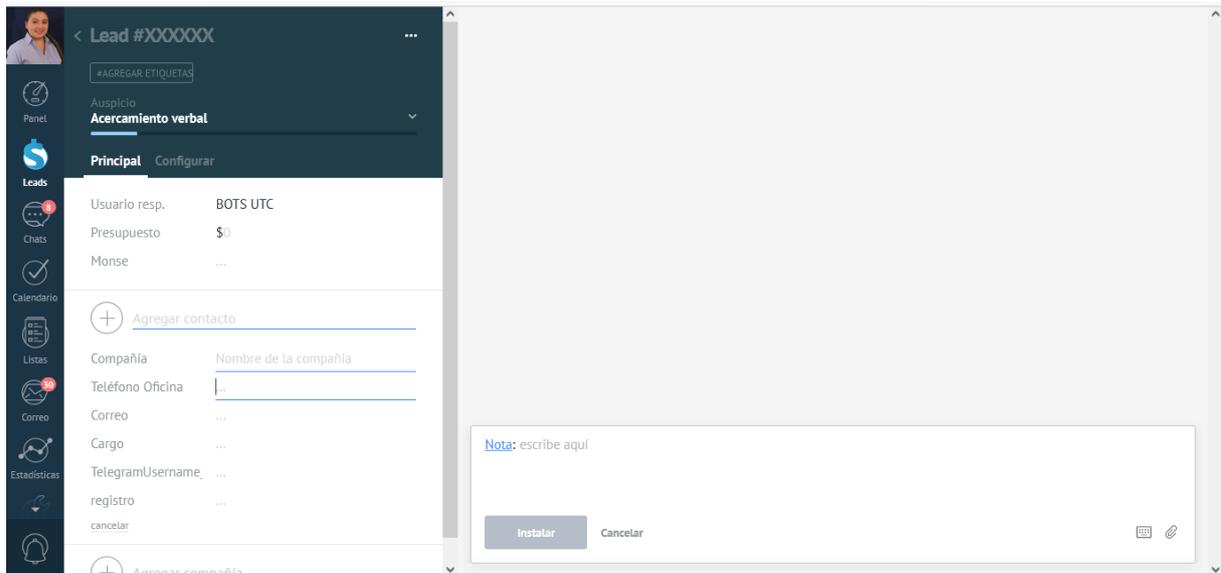


Figura 3.17: Agregar contacto o denominado "lead"

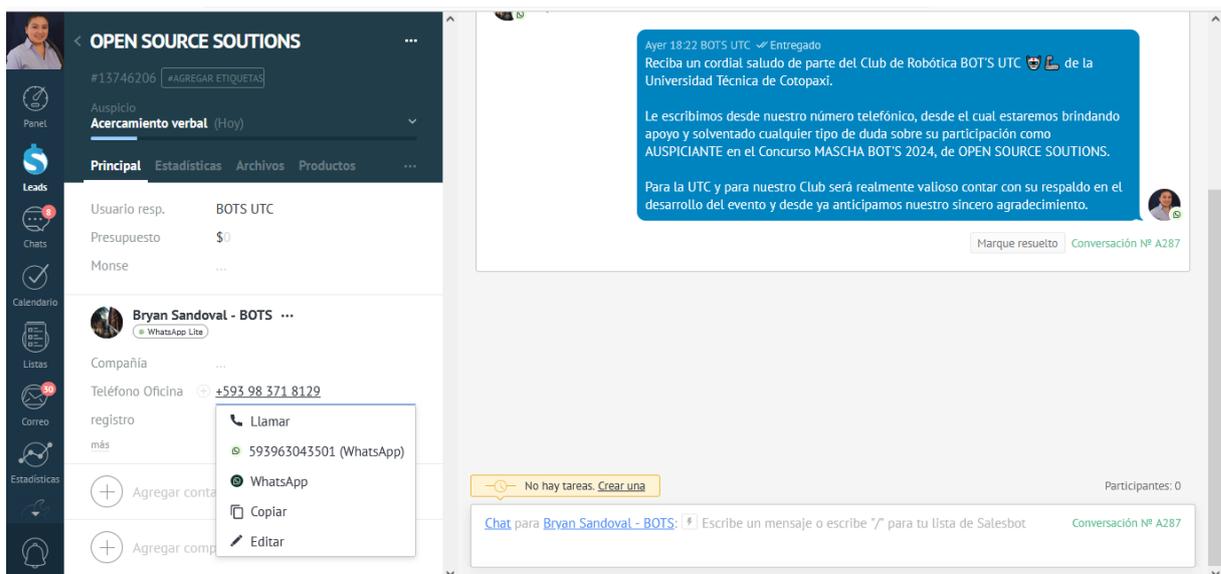


Figura 3.18: Opciones de contacto

3.2.3.3. Actividad 3: Validación del CRM comercial

La validación del CRM comercial adquirido se desarrolla de acuerdo a las características propias de acuerdo a ello y con la implementación del mismo en el caso de estudio, permite gestionar dicha aplicación lo que permite analizar la factibilidad de la misma.

De acuerdo a un diagrama analítico o de recorrido permite la descripción de los movimientos y tiempos que se registran en un determinado sistema el mismo que se desarrolla de forma gráfica,

de esta manera permite destacar información de los diferentes inconvenientes que existen dentro del sistema, de esta manera dentro del desarrollo del evento MASHCA BOT´S se determina de acuerdo a la Tabla 3.5, este tipo de diagramas se desarrolla a base de la información levantada del diagrama de flujo de acompañamiento de stakeholders y de acuerdo a las simbologías que determine el desarrollo de las actividades de la misma manera se detalla los tiempos que se registran en cada proceso y con ello las distancias o trayectorias de acuerdo al traslado de acuerdo a las necesidades que conlleve la atención al usuario de acuerdo a las actividades planteadas.

Tabla 3.5: Diagrama analítico del acompañamiento del usuario de MASHCA BOT´S

Diagrama Analítico						
Método	Actual	Propuesto	Simbología			
Actividad	Acompañamiento del usuario de MASHCA BOT´S	Empieza Termina	Publicidad en medios Mensaje de despedida e	Operación	Transporte	
Operario	Narciza Monserrath Corrales Martínez			Espera		
Lugar	Saquisilí			Inspección		
Elaborado por				Almacenamiento		
	Actividad				Tiempo (s)	Distancia (m)
	Envío de oficio de participación, auspicio, narradores, jueces				20,28	0,00
	Seguimiento de stakeholders				954,25	0,00
	Registro de participación o auspicio				125,00	0,00
	Vínculo del sitio web para inscripción				65,39	0,00
	Envío de mensaje de despedida e información extra en caso de ser necesario				68,00	0,00
	Total				1232,92	0,00

La selección de trabajo, se desarrolla de acuerdo al análisis de los datos obtenidos en donde se describe los tiempos que se desarrollan las actividades, para el caso de estudio de acompañamiento del usuario dentro de MASHCA BOT´S se contempla las actividades de forma continua como se puede observar en la en donde se plasma los diferentes procesos y los tiempos estándares de los mismos para que se desarrolle el análisis.

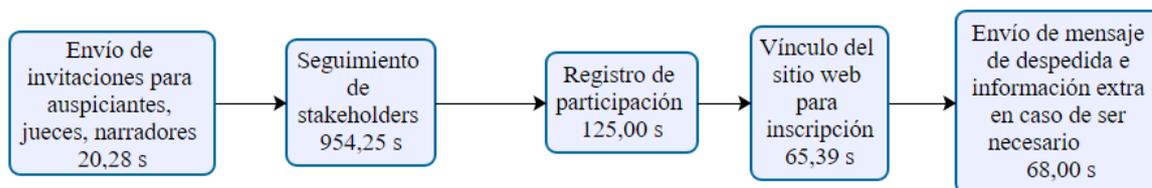


Figura 3.19: Diagrama de selección de trabajo

Una vez conociendo ya los procesos y los tiempos estándares se procede a determinar la capacidad efectiva la misma que muestra el nivel máximo de producción que se espera alcanzar de cada actividad en donde el valor de dicho resultado sea menor es de la actividad que es el cuello de botella, y por ende es necesario tomar medidas de control de la misma, para desarrollar el análisis de la capacidad efectiva se utiliza las unidades de tiempos y la producción, como a continuación se desarrolla el análisis de cada actividad.

$$A1 = \frac{\frac{3600 \text{segundos}}{\text{hora}}}{\frac{20,28 \text{segundos}}{\text{envío}}} = 177,51 \frac{\text{envío}}{\text{hora}}$$

$$A2 = \frac{3600 \frac{\text{segundos}}{\text{hora}}}{954,25 \frac{\text{segundos}}{\text{seguimiento}}} = 3,77 \frac{\text{seguimiento}}{\text{hora}}$$

$$A3 = \frac{3600 \frac{\text{segundos}}{\text{registro}}}{125 \frac{\text{segundos}}{\text{registro}}} = 28,80 \frac{\text{registro}}{\text{hora}}$$

$$A4 = \frac{3600 \frac{\text{segundos}}{\text{envio de información}}}{65,39 \frac{\text{segundos}}{\text{envio de información}}} = 55,05 \frac{\text{envio de información}}{\text{hora}}$$

$$A5 = \frac{3600 \frac{\text{segundos}}{\text{mensaje de despedida}}}{68 \frac{\text{segundos}}{\text{mensaje de despedida}}} = 52,54 \frac{\text{mensaje de despedida}}{\text{hora}}$$

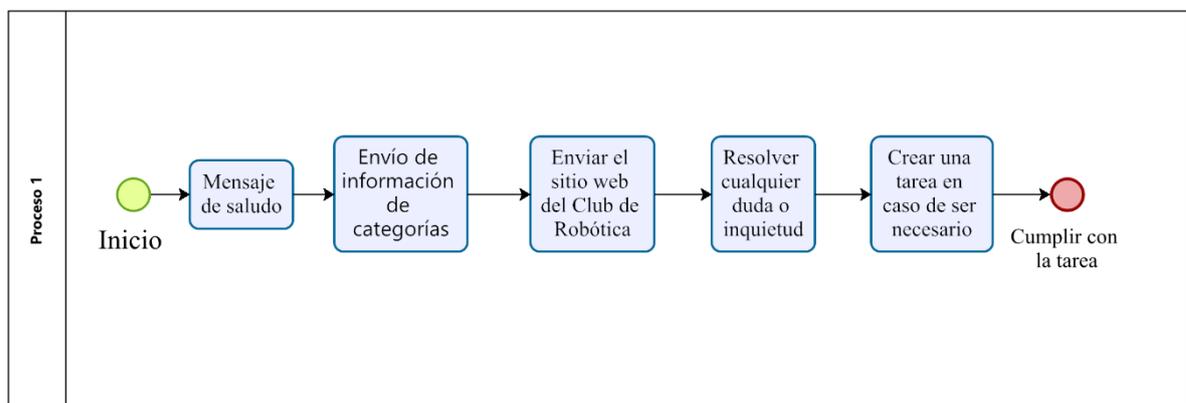
Tabla 3.6: Análisis de capacidad efectiva

Envío de invitaciones para auspiciantes, jueces, narradores	177,51
Seguimiento de stakeholders	3,77
Registro de participación	28,80
Vínculo del sitio web para inscripción	55,05
Mensaje de despedida e información extra en caso de ser necesario	52,94

Análisis. – De acuerdo a los resultados obtenidos como se establece en la Tabla 3.6, se conoce que el cuello de botella que se genera dentro de MASHCA BOT´S, se registra en la actividad número dos que es el Seguimiento de stakeholders, el mismo que puede desarrollarse de mejor manera aplicando alternativas de mejoramiento, las mismas que mejorarán el desarrollo de las actividades posterior.

De esta manera se realizará el estudio de la actividad seleccionada como cuello de botella para que con ello se pueda desarrollar el análisis de dichos datos que se obtienen siendo objeto de comparación con los resultados para determinar los beneficios desarrollados.

Para el desarrollo de análisis de la actividad seleccionada, se establece los procesos que se desarrollan dentro del mismo, en donde de acuerdo a un diagrama de flujo como se establece en la Figura 3.20, en donde se conoce el desarrollo de dicha actividad de forma continua, al igual que de acuerdo al diagrama analítico en la Tabla 3.7 en donde se determina las actividades que se realizan, de esta manera se conoce los tiempos y las distancias recorridas, sin embargo, dentro del estudio de caso la distancia recorrida es nula.



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 3.20: Diagrama de flujo de seguimiento para confirmar asistencia

Tabla 3.7: Diagrama analítico de la actividad de seguimiento para confirmar asistencia

Diagrama Analítico									
Método	Actual	Propuesto	Simbología						
Actividad	Seguimiento para confirmar asistencia	Empieza	Respuesta del primer	Operación					
		Termina	Mensaje de despedida	Transporte					
Operario	Narciza Monserrath Corrales Martínez			Espera					
Lugar	Saquisilí			Inspección					
Elaborado por				Almacenamiento					
	Actividad						Tiempo (s)	Distancia (m)	Observaciones
	Mensaje de saludo						42,16	0,00	
	Envío de información de categorías						30,25	0,00	
	Enviar el sitio web del club de Robótica						19,85	0,00	
	Resolver cualquier duda o inquietud						478,38	0,00	
	Crear una tarea en caso de ser necesario						45,96	0,00	
	Cumplir con la tarea gestionada						337,65	0,00	
	Total						954,25	0,00	

Conociendo la actividad que se va a desarrollar se procede a tomar tiempos con el uso del cronómetro el mismo que es reiniciado por cada registro de cada tiempo, de la misma manera es registrado en un proceso cotidiano, es decir sin el uso de herramientas como es el caso del CRM, de esta manera se detalla en la Tabla 3.8, en donde se titula las actividades generadas con el registro de los tiempos, de esta manera se desarrolla el análisis de los mismos como es determinar el promedio de cada una de las actividades, y de la misma manera la desviación estándar, de esta manera tomando los datos de promedio y desviación se desarrolla los máximos y mínimos, determinando un rango los cuales no deben superar de aquellos datos obtenidos, en caso de no desarrollarse dentro de este rango son descartados.

Tabla 3.8: Registro de tiempos

		Actividades	Mensaje de saludo	Envío de información de categorías	Enviar el sitio web del club de Robótica	Resolver cualquier duda o inquietud	Crear una tarea en caso de ser necesario	Cumplir con la tarea gestionada	Total
Tiempos antes de adquirir CRM	segundos	T1	45,00	31,25	20,14	510,75	40,08	350,89	
		T2	44,98	30,98	19,85	511,21	41,08	349,56	
		T3	44,58	31,10	20,01	512,00	40,48	349,89	
		T4	43,25	30,65	19,98	513,89	41,15	350,12	
		T5	42,89	31,12	19,35	512,89	41,05	358,00	
		T6	43,08	30,55	19,58	501,03	41,10	350,02	
		T7	44,85	31,05	20,13	514,60	40,58	350,98	
		T8	45,02	30,68	19,98	513,89	40,96	351,89	
		T9	44,56	30,65	19,60	512,89	40,89	353,21	
		T10	43,89	30,69	20,05	515,89	41,17	348,64	
		Te(Promedio)	44,21	30,87	19,87	511,90	40,85	351,32	
		Desviación estándar	0,86	0,25	0,27	4,12	0,36	2,67	
		MAX	45,07	31,12	20,13	516,03	41,21	353,99	
		MIN	43,35	30,62	19,60	507,78	40,49	348,65	
	Sumatoria	442,10	308,72	198,67	5119,04	408,54	3513,20	9990,27	

Manteniendo el registro de los tiempos que se desarrollan las actividades, se determina de acuerdo al valor más alto de desviación estándar el número de muestras, en el caso que el resultado sea un valor superior a 10 que fue el valor de datos registrados es necesario desarrollarse el estudio desde su inicio con el número de datos solicitados de acuerdo al análisis de los resultados, para determinar "n" es necesario aplicar la siguiente fórmula.

$$n = \left(\frac{40 * \sqrt{n' \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}}{\Sigma x} \right)^2 \quad \text{Ecuación (3.1)}$$

Tabla 3.9: Análisis de datos del número de datos necesarios

	Actividades	Mensaje de saludo	Envío de información de categorías	Enviar el sitio web del club de Robótica	Resolver cualquier duda o inquietud	Crear una tarea en caso de ser necesario	Cumplir con la tarea gestionada
segundos	T1	45,00	31,25	20,14	510,75	40,08	350,89
	T2	44,98	30,98	19,85	511,21	41,08	349,56
	T3	44,58	31,10	20,01	512,00	40,48	349,89
	T4	43,25	30,65	19,98	513,89	41,15	350,12
	T5	42,89	31,12	19,35	512,89	41,05	358,00
	T6	43,08	30,55	19,58	501,03	41,10	350,02
	T7	44,85	31,05	20,13	514,60	40,58	350,98
	T8	45,02	30,68	19,98	513,89	40,96	351,89
	T9	44,56	30,65	19,60	512,89	40,89	353,21
	T10	43,89	30,69	20,05	515,89	41,17	348,64
Promedio		44,21	30,84	19,87	511,90	40,85	351,32
Sumatoria (x)		442,10	308,72	198,67	5119,04	408,54	3513,20
X2		19551,83	9531,38	3947,62	2620610,11	16691,66	1234321,70
n		0,54	0,10	0,26	0,09	0,11	0,08

Conociendo que dentro del desarrollo de cada actividad se cumple con algunas observaciones como se puede determinar los "Suplementos por descanso", de acuerdo al método de valoración objetiva con estándares de fatiga como se detalla en la Figura 3.21, de esta manera de acuerdo al análisis de la realidad se fija el estudio con respecto a la puntuación de MUJER, conociendo lo dicho se registra en la Tabla 3.10, de acuerdo a los datos obtenidos se determina el Tiempo básico, como se determina en la

Tabla 3.11, en donde se establece una ponderación como en este caso se desarrolló muy bueno, bueno y malo, que son las consideraciones del desarrollo de las actividades que se generan en el proceso de cumplir con las actividades.

Para determinar el Tiempo Estándar, se utiliza los datos ya obtenidos como es el tiempo básico y la sumatoria registrada en los suplementos obtenidos, para el desarrollo de este análisis se utiliza la siguiente fórmula:

$$TE = (TB(1 + \Sigma(\text{Suplementos}))) \quad \text{Ecuación (3.2)}$$

SUPLEMENTOS CONSTANTES		HOMBRE	MUJER	SUPLEMENTOS VARIABLES		HOMBRE	MUJER
Necesidades personales		5	7	e) Condiciones atmosféricas			
Básico por fatiga		4	4	Índice de enfriamiento, termómetro de KATA (milicalorías/cm2/segundo)			
SUPLEMENTOS VARIABLES		HOMBRE	MUJER	16		0	
a) Trabajo de pie				14		0	
Trabajo se realiza sentado(a)		0	0	12		0	
Trabajo se realiza de pie		2	4	10		3	
b) Postura normal				8		10	
Ligeramente incómoda		0	1	6		21	
Incómoda (inclinación del cuerpo)		2	3	5		31	
Muy incómoda (Cuerpo estirado)		7	7	4		45	
c) Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, tirar o empujar)				3		64	
Peso levantado por kilogramo				2		100	
2,5		0	1	f) Tensión visual			
5		1	2	Trabajos de cierta precisión		0	0
7,5		2	3	Trabajos de precisión o fatigosos		2	2
10		3	4	Trabajos de gran precisión		5	5
12,5		4	6	g) Ruido			
15		5	8	Sonido continuo		0	0
17,5		7	10	Sonidos intermitentes y fuertes		2	2
20		9	13	Sonidos intermitentes y muy fuertes		5	5
22,5		11	16	Sonidos estridentes		7	7
25		13	20 (máx)	h) Tensión mental			
30		17		Proceso algo complejo		1	1
33,5		22		Proceso complejo o de atención dividida		4	4
d) Iluminación				Proceso muy complejo		8	8
Ligeramente por debajo de la potencia calculada		0	0	i) Monotonía mental			
Bastante por debajo		2	2	Trabajo monótono		0	0
Absolutamente insuficiente		5	5	Trabajo bastante monótono		1	1
				Trabajo muy monótono		4	4
				j) Monotonía física			
				Trabajo algo aburrido		0	0
				Trabajo aburrido		2	2
				Trabajo muy aburrido		5	5

Figura 3.21: Tabla de suplementos [50]

Tabla 3.10: Registro de suplementos

Suplementos		
Sentado	0%	0
Incómoda (Inclinación del cuerpo)	3%	0,03
Trabajo monotonó	0%	0
TOTAL	3%	0,03

Tabla 3.11: Ponderación de tiempo básico

Tiempo básico	
Muy bueno	100%
Bueno	60%
Malo	20%

Tabla 3.12: Análisis de tiempos básicos, estándares de cada actividad y cálculo de eficiencia

TB1	26,53	TE1	27,32
TB2	18,50	TE2	19,06
TB3	11,92	TE3	12,28
TB4	307,14	TE4	316,36
TB5	24,51	TE5	25,25
TB6	210,79	TE6	217,12
Total	599,39		617,38

Una vez desarrollado el estudio de tiempos con respecto a un proceso desarrollado de forma tradicional, se desarrolla de la misma manera el registro de los tiempos de acuerdo a la utilización del software KOMMO CRM.

Se calcula el valor de "n" es decir el número de muestras, de acuerdo al dato con mayor desviación estándar, de acuerdo a Tabla 3.13 que demuestra que los valores calculados corresponden y no es necesario una reevaluación de los datos, de esta manera se desarrolla el registro de los suplementos y ponderación de los mismos, conociendo lo expuesto se registra la el tiempo básico el mismo que se mantiene para el cálculo de los valores del mismo, siendo así el desarrollo del cálculo del tiempo estándar.

Tabla 3.13: Registro de tiempos usando KOMMO CRM

	Actividades	Mensaje de saludo	Envío de información de categorías	Enviar el sitio web del club de Robótica	Resolver cualquier duda o inquietud	Crear una tarea en caso de ser necesario	Cumplir con la tarea gestionada		
Tiempos con CRM	segundos	T1	12,68	12,38	12,01	305,05	11,67	274,05	Total
		T2	12,89	11,96	12,14	302,60	12,20	269,79	
		T3	12,96	12,15	11,98	304,89	11,69	269,96	
		T4	13,48	11,96	12,00	302,57	11,67	274,02	
		T5	12,96	11,98	11,96	302,85	12,25	273,98	
		T6	12,96	12,54	11,98	302,88	12,20	269,89	
		T7	13,14	13,59	11,96	304,99	11,96	269,96	
		T8	13,15	12,89	12,02	304,87	12,20	274,01	
		T9	12,45	13,04	12,04	304,63	11,89	269,98	
		T10	13,28	12,05	12,05	302,85	12,00	274,15	
	Te(Promedio)	13,00	12,45	12,01	303,82	11,97	271,98		
	Desviación estándar	0,29	0,56	0,05	1,14	0,24	2,18		
	MAX	13,29	13,01	12,07	304,95	12,21	274,15		
	MIN	12,70	11,90	11,96	302,68	11,74	269,80		
	Sumatoria	129,95	124,54	120,14	3038,18	119,73	2719,79	6252,33	

Tabla 3.14: Cálculo de "n"

	Actividades	Mensaje de saludo	Envío de información de categorías	Enviar el sitio web del club de Robótica	Resolver cualquier duda o inquietud	Crear una tarea en caso de ser necesario	Cumplir con la tarea gestionada
segundos	T1	12,68	12,38	12,01	305,05	11,67	274,05
	T2	12,89	11,96	12,14	302,60	12,20	269,79
	T3	12,96	12,15	11,98	304,89	11,69	269,96
	T4	13,48	11,96	12,00	302,57	11,67	274,02
	T5	12,96	11,98	11,96	302,85	12,25	273,98
	T6	12,96	12,54	11,98	302,88	12,20	269,89
	T7	13,14	13,59	11,96	304,99	11,96	269,96
	T8	13,15	12,89	12,02	304,87	12,20	274,01
	T9	12,45	13,04	12,04	304,63	11,89	269,98
	T10	13,28	12,05	12,05	302,85	12,00	274,15
Promedio	13,00	12,45	12,01	303,82	11,97	271,98	
Sumatoria (x)	129,95	124,54	120,14	3038,18	119,73	2719,79	
X2	1689,47	1553,83	1443,39	923065,37	1434,03	739768,37	
n	0,73	2,89	0,03	0,02	0,56	0,09	

Tabla 3.15: Registro de suplementos

Suplementos		
Sentado	0%	0
Incómoda (Inclinación del cuerpo)	3%	0,03
Trabajo monotono	0%	0
TOTAL	3%	0,03

Tabla 3.16: Ponderación de tiempo básico

Tiempo básico	
Muy bueno	100%
Bueno	60%
Malo	20%

Tabla 3.17: Cálculo de tiempo básico, tiempo estándar y eficiencia

TB1	7,80	TE1	8,03
TB2	7,47	TE2	7,70
TB3	7,21	TE3	7,42
TB4	182,29	TE4	187,76
TB5	7,18	TE5	7,40
TB6	163,19	TE6	168,08
Total	375,14		386,39

De acuerdo al análisis del resultado de los tiempos estándares del proceso antes aplicar CRM KOMMO y posterior de la aplicación del mismo se puede desarrollar de acuerdo al cálculo generado con la siguiente formula:

$$IT = \frac{TA - TP}{TP} \quad \text{Ecuación (3.3)}$$

En donde:

IT= Incremento, reducción de tiempo

TA= Tiempo actual, es decir de acuerdo al desarrollo de CRM KOMMO

TP=Tiempo pasado, es decir de acuerdo a un proceso tradicional

Reemplazando

$$IT = \left(\frac{386,39 - 617,38}{617,38} \right) * 100 = -37\%$$

Análisis: De acuerdo al análisis generado con respecto a los tiempos estándares tanto desarrollados antes del desarrollo de CRM KOMMO como posterior al mismo se establece que existe una reducción de tiempo de un 37,00%, es decir que el tiempo generado es menor al tradicional.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar la hipótesis planteada, es decir, la aplicación de un CRM comercial, si permitió optimizar la atención a los stakeholders en MASHCA BOT´S.

De esta manera se valida la hipótesis planteada lo mismos que se detalla que de acuerdo al uso de un CRM comercial en ente caso KOMMO, si optimiza la atención con respecto a los stakeholders dentro del evento denominado MASCHA BOT´S ya que de acuerdo al análisis se ahorra un tiempo de 37%.

3.3. EVALUACIÓN TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y/O ECONÓMICA

De acuerdo a la implementación del CRM KOMMO, en la gestión de comunicación de los stakeholders en MASHCA BOT´S, demostró una mejora significativa con respecto a ello, como se pudo observar de acuerdo a la validación desarrollada de un 37% de ahorro con respecto al tiempo que se desarrolló dentro del evento, este tipo de herramienta de comunicación facilitó la personalización de la experiencia con respecto a las actividades desarrolladas dentro del evento, optimizando con ello la comunicación con los stakeholders.

Dentro del ámbito social, la aplicación de CRM KOMMO, contribuyó favorablemente a la interacción social al fomentar la participación activa de los stakeholders, las funcionalidades de redes sociales integradas permitieron compartir experiencias, comentarios en tiempo real, la retroalimentación social ha demostrado ser valiosa para futuros eventos a desarrollarse, fortaleciendo con ello la organización y con ello la relación con las partes interesadas.

Con respecto al presupuesto actual como se puede ver en la Tabla 3.18 se registra los datos que fueron utilizados para el desarrollo aplicativo del CRM KOMMO, mientras que de acuerdo a la Tabla 3.19 estima un presupuesto proyectado, es decir, sin la aplicación de este software.

Tabla 3.18: Presupuesto Actual

Usuarios	Tiempo	Descripción	Precio Individual	Precio Total
1	Seis Meses	CRM KOMMO	\$ 150,00	\$ 150,00
1		Chip	\$ 5,00	\$ 5,00
4	Un mes	Plan móvil	\$ 8,00	\$ 32,00
1	Quince días	Preparación CRM KOMMO	\$ 2,88	\$ 43,20
1	Diez horas	Inducción de CRM KOMMO	\$ 3,90	\$ 39,00
4	Diez días	Seguimiento con la plataforma	\$ 23,00	\$ 920,00
				\$ 1.189,20

Tabla 3.19: Presupuesto Proyectado

Usuarios	Tiempo	Descripción	Precio Individual	Precio Total
4		Chip	\$ 5,00	\$ 20,00
4	Un mes	Plan móvil	\$ 8,00	\$ 32,00
4	Quince días	Seguimiento	\$ 23,00	\$ 1.380,00
				\$ 1.432,00

CÁLCULO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

De acuerdo al presupuesto planteado se plantea el cálculo con respecto al retorno de la inversión la misma que se detalla de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\%ROI = \frac{\text{Ahorros de costos}}{\text{Inversión}} * 100 \quad \text{Ecuación (3.4)}$$

De esta manera como se puede evidenciar de acuerdo a la Ecuación (3.4) se establece el ahorro que se presenta tanto con el uso de la plataforma al igual que sin la misma, de esta manera se desarrolla los siguientes resultados.

$$\text{Ahorro de costos} = 2864,00 - 1189,20 = 242,80$$

Obteniendo el resultado del ahorro de costos se procede al reemplazo de la Ecuación (3.4) para el determinar el valor del ROI.

$$\%ROI = \frac{242,80}{1189,20} = 20\%$$

De este modo se puede determinar que de acuerdo al presupuesto actual con respecto al planificado se presenta un retorno de la inversión de un 20%, el mismo que se establece de acuerdo a los datos desarrollados se puede evidenciar dichos resultados.

4. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

4.1. CONCLUSIONES

Se ha logrado identificar CRM comerciales que demostraron un mejor desarrollo de la comunicación entre los stakeholders que intervinieron en MASHCA BOT´S, de acuerdo a ello se conoce que este tipo de herramienta permite mejorar la comunicación entre partes interesadas de acuerdo al ámbito de aplicación a realizarse, de igual forma se establece que CRM KOMMO se desarrolló de acuerdo a sus características funcionales y operativas, por lo que se determinó ser el idóneo para la aplicación dentro del evento.

La caracterización de la etapa de acompañamiento de los stakeholders en MASHCA BOT´S, proporcionó que se identifique el desarrollo de las actividades y con ello acceder a la aplicación del CRM KOMMO.

La evaluación con respecto al tiempo generado sin la plataforma y con ella generaron resultados positivos, en donde se ha generado mejoramiento con respecto a la comunicación dentro de MASHCA BOT´S, como se pudo evidenciar el 37% de tiempo fue ahorrado de acuerdo al estudio generado y de la misma forma de acuerdo a un análisis económico se permite fundamentar el retorno de la inversión de 20%, es decir que la aplicación de KOMMO CRM, optimiza el desarrollo con respecto a la comunicación de los stakeholders en MASHCA BOT´S.

4.2. RECOMENDACIONES

Se conoce que el personal que se desarrolló dentro del proceso de MASHCA BOT´S fueron importantes ya que permitieron el progreso de cada actividad es por ello que es recomendable mantenerse en constantes capacitaciones con respecto a la utilización del CRM para que con ello se permita aprovechar al máximo dicho software.

Es necesario mantener evaluaciones periódicas con respecto a la utilización del CRM, lo que permite actualizaciones y con ello mejorar las nuevas experiencias.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] “Ejemplos de CRM en empresas: 3 casos de éxito para inspirarte.” Accessed: Nov. 22, 2023. [Online]. Available: <https://www.zendesk.com.mx/blog/ejemplos-crm-empresas/>
- [2] “El nuevo sistema de pedidos de SAP CRM ayuda a Coca-Cola a lanzar un nuevo dispensador.” Accessed: Nov. 23, 2023. [Online]. Available: https://kryptonsolid.com/el-nuevo-sistema-de-pedidos-de-sap-crm-ayuda-a-coca-cola-a-lanzar-un-nuevo-dispensador/?expand_article=1
- [3] Mario Fernando Ortiz Paredes, “Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios TEMA: ‘Estrategia tecnológica basada en CRM aplicada a la mejora del servicio al cliente para las medianas industrias del sector textil de la Cámara de Industrias de Tungurahua - Caso: Corporación Impactex.” Accessed: Nov. 24, 2023. [Online]. Available: <moz-extension://f4fca2f6-5d5c-44fc-877c-4faa57ebc941/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Frepositorio.uta.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F26277%2F1%2F568%2520MKT.pdf>
- [4] X. Kai, “Study on application of CRM in e-government based on public service,” *2011 International Conference on Electric Information and Control Engineering, ICEICE 2011 - Proceedings*, pp. 4511–4514, 2011, doi: 10.1109/ICEICE.2011.5777481.
- [5] T. K. Chien, H. Y. Ma, and K. L. Hou, “A Study for establishing ideal CRM system function structure,” *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, vol. 2016-January, pp. 681–685, Jan. 2016, doi: 10.1109/IEEM.2015.7385734.
- [6] “Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Sistema de gestión de relación con el cliente (CRM) para mejorar la calidad de servicio al cliente en instituciones financieras reguladas por la SEPS.” Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30562>
- [7] “Sci-Hub | A Process Driven Architecture of Analytical CRM Systems with Implementation in Bank Industry. 2008 ISECS International Colloquium on Computing, Communication, Control, and Management |

- 10.1109/CCCM.2008.307.” Accessed: Dec. 01, 2023. [Online]. Available: <https://sci-hub.se/10.1109/CCCM.2008.307>
- [8] “Sci-Hub | Customer Relationship Management (CRM) Implementation Evaluation Using Maturity Assessment in Telecommunication Industry: Case Study of an Indonesian Company. 2019 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACISIS) | 10.1109/ICACISIS47736.2019.8979692.” Accessed: Dec. 01, 2023. [Online]. Available: <https://sci-hub.se/10.1109/ICACISIS47736.2019.8979692>
- [9] “Crear un CRM personalizado para el servicio definido por el cliente de KFC | Evrone.” Accessed: Dec. 13, 2023. [Online]. Available: <https://evrone.es/kfc>
- [10] “3 compañías exitosas que usan CRM - Impulsa blog.” Accessed: Dec. 13, 2023. [Online]. Available: <https://www.sistемаimpulsa.com/blog/3-companias-exitosas-que-usan-crm/>
- [11] “Caso de éxito: Unilever (Golden Client) - Inprosec.” Accessed: Dec. 13, 2023. [Online]. Available: <https://www.inprosec.com/caso-de-exito-unilever-golden-client/>
- [12] “Evolución del CRM.” Accessed: Feb. 10, 2024. [Online]. Available: <https://www.foxter.io/blog-hf/evoluci%C3%B3n-del-crm>
- [13] “¿Qué es la CRM? — Gestión de las relaciones con los clientes - Salesforce.” Accessed: Dec. 25, 2023. [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/es/learning-centre/crm/what-is-crm/>
- [14] “CRM. Customer Relationship Management”, Accessed: Dec. 25, 2023. [Online]. Available: www.QualitasHispania.com
- [15] “Qué es la comunicación con el cliente: definición, canales y estrategias.” Accessed: Dec. 25, 2023. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.es/service/guia-comunicacion-cliente>
- [16] “Qué es la gestión de clientes y cómo llevarla de forma efectiva.” Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.es/service/gestion-de-clientes>
- [17] “👉 ¿Qué es la gestión de clientes? Claves para aplicarla de forma exitosa.” Accessed: Dec. 29, 2023. [Online]. Available: <https://elviajedelcliente.com/que-es-la-gestion-de-clientes/>
- [18] “El Directorio Ejecutivo del FMI concluye una evaluación de la estabilidad del sistema financiero con Ecuador.” Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available:

- <https://www.imf.org/es/News/Articles/2023/09/21/pr23317-ecuador-imf-executive-board-concludes-financial-system-stability-assessment-with-ecuador>
- [19] “Comercio electrónico toma de impulso en Ecuador.” Accessed: Dec. 16, 2023. [Online]. Available: <https://guapulo.com/2017/09/13/comercio-electronico-toma-impulso-en-ecuador/>
- [20] “CRM y Ecommerce una herramienta para Tiendas línea | Innatos México.” Accessed: Dec. 29, 2023. [Online]. Available: <https://innatos.com.mx/crm-y-ecommerce-herramienta-tienda-linea/>
- [21] “CRM para el sector de la Salud.” Accessed: Dec. 16, 2023. [Online]. Available: <https://www.datacrm.com/blog/crm-sector-salud/>
- [22] “Caso de uso salud y fitness - Escala.” Accessed: Feb. 09, 2024. [Online]. Available: <https://escala.com/caso-de-uso-salud-y-fitness>
- [23] “SU-Noticia | Start University.” Accessed: Dec. 19, 2023. [Online]. Available: <https://www.startuniversity.net/es/noticia/crm-para-universidades-y-empresas>
- [24] “¿Qué es la gestión de la calidad y como nos ayuda?” Accessed: Dec. 31, 2023. [Online]. Available: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/08/que-es-la-gestion-de-la-calidad/>
- [25] “Gestión de calidad: qué es y cómo implantarla [2022] • Asana.” Accessed: Dec. 31, 2023. [Online]. Available: <https://asana.com/es/resources/quality-management>
- [26] “Certificación ISO 9001 | BO | TÜV Rheinland.” Accessed: Dec. 31, 2023. [Online]. Available: <https://www.tuv.com/bolivia/es/sistema-de-gesti%C3%B3n-de-calidad-bajo-la-norma-iso-9001.html>
- [27] “Qué es la calidad del servicio, cómo se mide y cómo mejorarla.” Accessed: Dec. 31, 2023. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.es/service/calidad-del-servicio>
- [28] “Servicio al Cliente: qué es y cómo mejorarlo | QuestionPro.” Accessed: Dec. 31, 2023. [Online]. Available: <https://www.questionpro.com/es/servicio-al-cliente.html>
- [29] “Entiende qué es la metodología agile y sus beneficios para las empresas.” Accessed: Dec. 26, 2023. [Online]. Available: <https://rockcontent.com/es/blog/metodologia-agile/>

- [30] “¿Qué es la metodología ágil? ¿Para qué sirve?” Accessed: Dec. 26, 2023. [Online]. Available: <https://www.zendesk.com.mx/blog/metodologia-agil-que-es/>
- [31] “Investigación mixta. Qué es y tipos que existen.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-mixta/>
- [32] “Los 12 mejores software CRM de ventas de 2023.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://snov.io/blog/es/mejores-software-crm/>
- [33] “¿Qué es un sistema CRM y para qué sirve? - Keyandcloud.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.keyandcloud.com/que-es-un-sistema-crm-y-para-que-sirve/>
- [34] “Cómo gestionar bases de datos de clientes con un CRM - Cronomia.” Accessed: Dec. 02, 2023. [Online]. Available: <https://www.cronomia.com/crm/gestionar-bases-datos-clientes>
- [35] “¿Qué es CRM? (Customer Relationship Management) | Pipedrive.” Accessed: Nov. 17, 2023. [Online]. Available: <https://www.pipedrive.com/es/blog/que-es-crm>
- [36] “Automatización del servicio al cliente a través de un CRM.” Accessed: Dec. 25, 2023. [Online]. Available: <https://www.nuva.co/automatizacion-del-servicio-al-cliente-a-traves-de-un-crm/>
- [37] “Gestión de clientes: Qué es y cómo implementarla con éxito.” Accessed: Dec. 15, 2023. [Online]. Available: <https://www.questionpro.com/blog/es/gestion-de-clientes-claves/>
- [38] “Automatismos en CRM: Aumenta la eficiencia de tu marketing.” Accessed: Dec. 02, 2023. [Online]. Available: https://www.marketerosagencia.com/blog/crm/automatismos-en-crm/#Automatizacion_de_las_Ventas
- [39] “Cuestiones del impuesto sobre el valor agregado (IVA).” Accessed: Jan. 06, 2024. [Online]. Available: <https://helpdesk.bitrix24.es/open/6542283/>
- [40] “Kommo en Español - YouTube.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/channel/UCauj8-0MDros4Hu7Iqk4EWw>
- [41] “Nuestra historia | HubSpot.” Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://www.hubspot.es/our-story>

- [42] “Casos de uso - Educación - Escala.” Accessed: Dec. 24, 2023. [Online]. Available: <https://escala.com/caso-de-uso-educacion>
- [43] “KIT DE MEDIOS”.
- [44] “¿Qué es Clientify? - Leadsales.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://leadsales.io/clientify/>
- [45] “Odoo S.A. anuncia una inversión de €150 mil de General Atlantic para contribuir con el crecimiento mundial continuo. | Odoo.” Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: https://www.odoo.com/es_ES/blog/odoo-news-5/odoo-s-a-anuncia-una-inversion-de-eur150-mil-de-general-atlantic-para-contribuir-con-el-crecimiento-mundial-continuo-1085
- [46] “CRM Odoo: ¿Cómo funciona? Conoce los beneficios que tiene para ti.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.integritas.mx/blog/4/crm-odoo-beneficios-29>
- [47] “Así es Monday, la plataforma de gestión de proyectos que también es un CRM.” Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://marketing4ecommerce.mx/asi-es-monday-la-plataforma-de-gestion-de-proyectos-que-tambien-es-un-crm/>
- [48] “monday sales CRM: Opiniones, precios & funcionalidades | Appvizer.” Accessed: Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.appvizer.es/relacion-cliente/software-crm/mondaycom-crm>
- [49] “Simbolos BPMN BIZAGI | PDF | Ciencias de la Computación | Informática.” Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://es.scribd.com/document/500812597/Simbolos-BPMN-BIZAGI-convertido>
- [50] “Suplementos del Estudio de tiempos » Medición del trabajo.” Accessed: Feb. 02, 2024. [Online]. Available: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/estudio-de-tiempos/suplementos-del-estudio-de-tiempos/>