

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE POSGRADO



Propuesta de mejora del proceso de servicio de atención al cliente de pregrado en la Dirección de Admisión de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo a través de un sistema CRM para disminuir las pérdidas económicas por deserción

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

AUTOR

Alan Israel Paredes Fajardo

ASESOR

Cesar Ulises Cama Pelaez

<https://orcid.org/0000-0002-7530-7344>

Chiclayo, 2022

**Propuesta de mejora del proceso de servicio de atención al cliente de
pregrado en la Dirección de Admisión de la Universidad Católica
Santo Toribio de Mogrovejo a través de un sistema CRM para
disminuir las pérdidas económicas por deserción**

PRESENTADA POR

Alan Israel Paredes Fajardo

A la Escuela de Posgrado de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el grado académico de

**MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

APROBADA POR

Oscar Kelly Vásquez Gervasi

PRESIDENTE

Joselito Sánchez Pérez

SECRETARIO

Cesar Ulises Cama Pelaez

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz en mi camino y darme la fuerza y el aliento que necesito para seguir adelante en cada paso de mi vida. Su voluntad me guía en momentos de incertidumbre y me

llena de gratitud.

A mis padres, cuyas manos trabajadoras y amor incondicional han forjado los cimientos de mi vida. Su sacrificio y enseñanzas han sido el motor que me impulsa a alcanzar mis sueños.

A mi esposa, por su amor y apoyo incondicional. Gracias por ser mi compañera en esta travesía, por entender mis ausencias y por ser el refugio donde siempre encuentro paz. Sin tu apoyo, este logro no habría sido posible.

A mi hija, por ser la chispa de alegría en mi vida y mi mayor fuente de motivación. Tu sonrisa ilumina mis días y me recuerda la importancia de luchar por un futuro mejor para ti.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por brindarme la fortaleza, sabiduría y recursos necesarios para culminar con éxito mis estudios de maestría. Su guía constante ha sido fundamental en cada paso de este camino.

A mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido mi mayor motivación. Gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mí y por brindarme el amor y la comprensión necesarios en este proceso.

A mis profesores, por compartir su conocimiento y por el compromiso con nuestra formación académica. Su dedicación y enseñanzas han dejado una huella profunda en mi vida.

Agradezco de manera especial al Mgtr. César Cama Peláez, por su orientación y apoyo durante el desarrollo de esta investigación, así como al Mgtr. Oscar Vásquez Gervasi, cuya motivación me impulsó a seguir adelante en este desafío académico.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento por haber contribuido a esta etapa tan significativa de mi vida.

TESIS DE GRADO - MAESTRO ING. INDUSTRIAL - 241016

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	14%	3%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	www.scribd.com Fuente de Internet	2%
3	www.e-global.es Fuente de Internet	2%
4	Submitted to EP NBS S.A.C. Trabajo del estudiante	1%
5	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%
8	comdatastorage.googleapis.com Fuente de Internet	<1%
9	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1%

ÍNDICE

RESUMEN.....	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL TEÓRICO	19
1.1. FUNDAMENTOS PREVIOS.....	19
1.2. FUNDAMENTO TEÓRICOS.....	24
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	54
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
2.1.1. Formulación de la Hipótesis.....	54
2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO DEL ESTUDIO.....	54
2.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	55
2.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	55
2.4.1. Estrategia de procesamiento para el análisis de datos	55
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	57
3.1. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INSTITUCIÓN... 57	
3.1.1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA INSTITUCIÓN	57
3.1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN	62
3.1.3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	68
3.1.4. ANÁLISIS DE TIEMPOS DEL PROCESO DE ATENCIÓN.	74
3.2. ANÁLISIS CAUSA-EFECTO	79
3.2.1. ANÁLISIS DE FALENCIAS EN EL PROCESO DE SERVICIO AL CLIENTE.....	80
3.2.2. CAUSAS Y PÉRDIDAS	85

3.3. PROPUESTA DE METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A DESARROLLAR.....	89
3.3.1. PROPUESTA.....	89
3.3.2. TÉCNICAS DE LA PROPUESTA:.....	91
3.3.3. HERRAMIENTAS BASADAS EN LA PROPUESTA DE APOYO TECNOLÓGICO	93
3.4. PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	108
3.4.1. CUADRO DE INDICADORES ANTES Y DESPUÉS DE LA PROPUESTA DE MEJORA	108
3.4.2. PROPUESTA.....	115
3.5. SÍNTESIS DEL ESTUDIO SOBRE LA DURACIÓN DEL PROCESO, PREVIÓ Y POSTERIOR A LA PROPUESTA	121
3.6. ANÁLISIS ECONÓMICO	122
3.6.1. GASTO DE LAS PROPUESTAS SUGERIDAS	123
3.6.2. Beneficios.....	124
3.7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	124
CONCLUSIONES.....	125
RECOMENDACIONES.....	126
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXOS	130

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Estrategia de procesamiento para el análisis de datos.....	56
Tabla 2: Evolución histórica de Interesados VS Inscrito	68
Tabla 3: Evolución histórica de Inscritos VS Postulantes.....	69
Tabla 4: Evolución histórica de Inscritos VS Postulantes.....	69
Tabla 5: Evolución histórica de Vacantes ofertadas VS Ingresantes Matriculados.....	69
Tabla 6: Comportamiento matriculados 2015 con la meta por Ciclo y Carrera	70
Tabla 7: Comportamiento matriculados 2016 con la meta por Ciclo y Carrera	71
Tabla 8: Comportamiento de deserción Interesados vs Inscritos	72
Tabla 9: Comportamiento de deserción Inscritos vs Postulantes	73
Tabla 10: Comportamiento de deserción Ingresantes Aprobados vs Ingresantes Pagantes.....	73
Tabla 11: Comportamiento de deserción Ingresantes Pagantes vs Vacantes Ofertadas	73
Tabla 12: Comportamiento de deserción en cumplimiento de metas	74
Tabla 13: Actividades por tiempo en Oficina con porcentaje de tiempo que se consume en cada actividad dentro del proceso de atención al cliente.	76
Tabla 14: Actividades por tiempo en Call Center con porcentaje de tiempo que se consume en cada actividad dentro del proceso de atención al cliente.	76
Tabla 15: Actividades por tiempo en consultas del cliente-Call Center con porcentaje de tiempo que se consume en cada actividad dentro del proceso de atención al cliente.	77
Tabla 16: Análisis de tiempos según actividades en el proceso de atención (Simulación)	78
Tabla 17: Costos por servicio publicados para inscripciones como matrícula.	83
Tabla 18: Costo oportunidad según comportamiento por deserción en 5 años, en relación a los inscritos.	84
Tabla 19: Costo oportunidad según comportamiento por deserción en 5 años, en relación al ingresante pagante de matrícula	84
Tabla 20: Costo oportunidad según comportamiento por deserción en 5 años, en relación a los matriculados y vacantes ofertadas.....	84
Tabla 21: Análisis comparativo de herramientas tecnológicas CRM según características requeridas.	106
Tabla 22: Conteo de mejor adaptación para elección de CRM.....	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Canales De Atención Al Cliente	60
Gráfico 2: Esquema del Proceso de Admisión.....	62
Gráfico 3: Diagrama De Flujo Del Proceso De Inscripción.....	64
Gráfico 4: Comportamiento matriculados 2015-Vacantes ofertadas vs vacantes alcanzadas .	71
Gráfico 5: Comportamiento matriculados 2015-Vacantes ofertadas vs vacantes alcanzadas .	71
Gráfico 6: % de Inscritos por día de semana, en los últimos 5 años	81
Gráfico 7: % de Inscritos por mes, en los últimos 5 años	82
Gráfico 8: Atención diaria de Clientes en los meses de mayor afluencia	82
Gráfico 9: Cuestionario de la oficina de información para postulantes	86
Gráfico 10: Conteo del mejor CRM que se adapta a los requisitos de la propuesta	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: La meta principal del servicio.....	24
Figura 2: El modelo Quality Competitive Index (QCI)	37
Figura 3: La cadena de valor de la Gestión de Relaciones con Clientes (CRM)	40
Figura 4: El modelo de competencias de Gartner	42
Figura 5: El esquema conceptual de la táctica de CRM: El modelo de cinco procesos.....	44
Figura 6: Oficina De Admisión.....	61
Figura 7: Área De Call Center -Atención Virtual	61
Figura 8: Modulo Comercial	61
Figura 9: Esquema de Seguimiento.....	66
Figura 10: Esquema de Flujo del Proceso de Seguimiento	66
Figura 11: Esquema de Flujo del Proceso de Archivo	67
Figura 12: Problemática en el proceso de atención al Cliente.	79
Figura 13: Gráfico de Pareto.	80
Figura 14: Calculo de muestreo de encuesta a los Clientes externo.	130
Figura 15: Calculo de muestreo de encuesta a los Clientes Interno.....	130
Figura 16: Calculo de muestreo del Coeficiente de Confiabilidad.	131
Figura 17: Encuesta de satisfacción al cliente externo.....	131
Figura 18: Formato de encuesta al cliente interno / colaborador.	132
Figura 19: Diagrama Pareto de las causas.....	135
Figura 20: Cuadro del análisis de la confiabilidad y validez del proyecto (Alfa de Cronbach)	136
Figura 21: Cuadro de resultados del análisis de la confiabilidad y validez del proyecto (Alfa de Cronbach)	137
Figura 22: Cuadro de estado del análisis de la confiabilidad y validez del proyecto (Alfa de Cronbach).....	137
Figura 23: Cuadro del análisis de la confiabilidad (Alfa de Cronbach).....	138
Figura 24: Cuadro de resultados del análisis de la confiabilidad (Alfa de Cronbach).....	138
Figura 25: Cuadro de estados del análisis de la confiabilidad (Alfa de Cronbach)	138

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es proponer una mejora en el proceso de atención al cliente en el área de admisión de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, con el fin de mitigar las pérdidas económicas relacionadas con la deserción estudiantil. En el entorno actual, es crucial que las organizaciones se enfoquen en ofrecer un servicio de atención al cliente sobresaliente para diferenciarse. Dado el constante avance en la oferta de servicios y la creciente demanda de innovación, es imprescindible garantizar la satisfacción de los clientes, especialmente en instituciones educativas como las universidades, donde la calidad de la educación desempeña un rol central.

Si todos los integrantes de una organización reconocieran que la calidad es un proceso que asegura la permanencia en el mercado y favorece el incremento de las ganancias, esto podría convertirse en una norma dentro de la cultura organizacional. Esto implica establecer un vínculo con los clientes, comprendiendo sus aspiraciones profesionales, situación económica, necesidades y preferencias. Un aspecto crucial es recoger su retroalimentación para implementar mejoras continuas.

Cada año, el área de admisión sufre pérdidas debido a la deserción de clientes, lo que refleja un nivel de insatisfacción con el servicio recibido. La propuesta de este proyecto es apoyar a la institución en la adopción de un plan de mejora de procesos, mediante el uso de un sistema de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM) especializado, junto con una estructura diseñada para supervisar los indicadores de calidad en la atención. El objetivo de este plan es mejorar la calidad del servicio ofrecido, favoreciendo una mayor aceptación por parte de los clientes y fomentando su fidelidad hacia la institución, mientras se aumenta la rentabilidad y se reducen los costos asociados al seguimiento.

En una fase inicial, se realizó un análisis detallado del proceso actual de atención al cliente en la institución, revelando la existencia de dos indicadores críticos. Primero, se observó que los tiempos de atención a los clientes son considerablemente elevados. En segundo lugar, se identificaron errores recurrentes en el registro de datos de los clientes, los cuales no son validados de manera adecuada.

A través de un diagrama de Ishikawa, se llevó a cabo un estudio exhaustivo para determinar las causas subyacentes que contribuían a los elevados tiempos de atención en el proceso de admisión. Como resultado de esta investigación, se identificaron varias causas raíz que originaban este problema. Las principales causas detectadas incluyen la falta de automatización en los procesos mediante el uso de herramientas tecnológicas especializadas, la atención tardía a los clientes, un proceso de atención complejo y prolongado, la insuficiente capacitación del personal involucrado en el proceso de admisión y la escasez de personal para gestionar las altas demandas.

Palabras clave: Procesos, Calidad de Servicio, Cliente, Satisfacción del cliente, Mejora, Servicio, Pérdidas, Deserción, CRM, Rentabilidad.

ABSTRACT

This research aims to present a proposal for improving the customer service process in the admissions area of the Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, seeking to reduce economic losses due to dropout. In the current context, it is essential for every organization to focus on providing exceptional customer service to establish a distinctive identity. Given the ongoing evolution in service delivery and the need for innovation, ensuring customer satisfaction is vital, especially in an educational institution like a university, where educational quality is a fundamental aspect.

If all members of an organization recognized that quality is a process that ensures market permanence and promotes increased profits, this could become a norm within the organizational culture. This involves establishing a connection with customers, understanding their professional aspirations, economic situation, needs, and preferences. A crucial aspect is to gather their feedback to implement continuous improvements.

Annually, the admissions area faces losses due to customer dropout, which translates into levels of dissatisfaction with the service received. The proposed project aims to assist the institution in implementing a process improvement plan using a specialized CRM system and a structure that allows for monitoring quality indicators in customer service. This plan seeks to elevate the level of service provided, fostering better acceptance from customers, and promoting their loyalty to the institution, while also increasing profitability and reducing follow-up costs.

In an initial phase, a detailed analysis of the current customer service process at the institution was conducted, revealing the existence of two critical indicators. First, it was observed that the customer service response times are significantly high. Second, frequent errors in customer data registration were identified, which are not adequately validated.

Using an Ishikawa diagram, a thorough study was conducted to determine the underlying causes contributing to the high response times in the admissions process. As a result of this investigation, several root causes were identified as contributing to this problem. The main causes detected include a lack of process automation through specialized technological tools, delayed customer service, a cumbersome and prolonged service process, insufficient training