



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE**  
**SISTEMAS**

**ANÁLISIS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ATENCIÓN**  
**AL CLIENTE DE LA LAVANDERÍA SAN ALFONSO**  
**PIURA; 2019.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR**  
**EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN**  
**INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTOR  
**RAMOS SALPETRIER, JONATHAN ERNESTO**

**ORCID: 0000-0001-9184-9760**

ASESOR  
**CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL**

**ORCID: 0000-0002-0708-2286**

**PIURA – PERÚ**

**2020**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Ramos Salpetrier, Jonathan Ernesto

ORCID: 0000-0001-9184-9760

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Estudiante de Pregrado, Piura, Perú

### **ASESOR**

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela  
Profesional de Ingeniería de Sistemas, Piura, Perú

### **JURADO**

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes, Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova, Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

---

MGTR SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE  
PRESIDENTE

---

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES MARLENY  
MIEMBRO

---

MGTR. GARCÍA CÓRDOVA EDY JAVIER  
MIEMBRO

---

MGTR. CORONADO ZULOETA OSWALDO GABIEL  
ASESOR

## DEDICATORIA

Este proyecto de Tesis lo dedico a Dios por permitir cada día de mi vida, al servicio de las personas que me rodean, darme la salud y perseverancia para la elaboración del trabajo.

A mis padres Mercedes y Francisco, quienes a pesar de la distancia viven presentes en mi vida cada día, a quienes los amo y demuestro con esto que no los defraudaré nunca.

A mi esposa quien ha sido un pilar e impulso para culminar la presente carrera profesional, sin la cual no hubiera podido iniciar, ni culminar esta meta trazada. A nuestra familia con la cual hemos ido creciendo unidos y nos hemos apoyado en todo momento.

A mis amigos de promoción con quienes a lo largo de estos años hemos compartido momentos en los cuales, sin la amistad, apoyo incondicional y la unión no hubiera sido posible culminar nuestros proyectos trazados.

A todos los docentes que a lo largo de estos años han compartido sus conocimientos, experiencias profesionales, compartiéndolas con paciencia y dedicación, con la finalidad de formar profesionales comprometidos con la carrera que hemos elegido.

*Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto*

## AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por cada momento de mi vida, que me ha permitido cumplir con esta meta trazada.

Le agradezco a mi familia por el apoyo y la confianza. Asimismo, le agradezco a quienes no creyeron en mí, pues me motivaron a esforzarme cada día más, para cumplir con lo que hoy he podido lograr a base de esfuerzo y dedicación.

Le agradezco a mi docente tutor del curso, quien me acompañó y apoyó durante el proceso de desarrollo en mi proyecto, gracias a su acompañamiento he podido avanzar las fases de mi investigación.

Agradezco a la Lavandería San Alfonso, por permitirme contribuir a mejorar el servicio de su servicio en beneficio de sus clientes, permitiéndome conocer la realidad de su local y aplicar el cuestionario, con la finalidad de conocer los elementos necesarios para el presente contribuyendo al trabajo de la investigación.

*Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto*

## RESUMEN

El presente trabajo, se desarrolló bajo la línea de investigación de Ingeniería de Software con la finalidad de aplicar tecnologías de información y servicio al cliente; cuyo objetivo será el Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019; para mejorar la calidad del servicio, la Gestión y Atención al Cliente; 2019, debido a que se realizaba el control de manera manual. La investigación es de tipo cuantitativa, descriptiva, diseño no experimental de corte transversal. Cuenta con una población muestral de 10 trabajadores y clientes. Se trabajó con 3 dimensiones, la primera; en la cual se media el Nivel de conocimientos con respecto al manejo de TICs se determinó que el 20% de colaboradores y clientes SI tienen conocimiento sobre sistemas de información y un 80% carecen de conocimiento, en la segunda referente al Nivel de Satisfacción del método actual se observó que el 60% de colaboradores y clientes No están conforme con los procesos actuales, y la tercera respecto a la Necesidad de Propuesta de mejora se determinó que el 100% de colaboradores y clientes SI están de acuerdo con tener un sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso; se concluyó que al implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente permitirá mejorar la calidad de atención.

Palabras Claves: Información, Sistema de Gestión, Sistema Informático.

## ABSTRACT

The present work is developed under the research line in applying information technologies and customer service; whose objective Analysis of the Management System of Attention to the Client of the Laundry San Alfonso Piura; 2019; to improve the quality of service, to improve Customer Service and Management; 2019. The research is of a quantitative, descriptive, non-experimental cross-sectional design. It has a sample population of 10 workers and clients. We worked with 3 dimensions, the first; In which the Level of knowledge with respect to the management of ICTs is measured, it was determined that 20% of collaborators and clients DO have knowledge about information systems and 80% lack knowledge, in the second referring to the Level of Satisfaction of the method current it was observed that 60% of collaborators and clients are not satisfied with the current processes, and the third regarding the need for an improvement proposal, it was determined that 100% of collaborators and clients DO agree with having a management system Customer Service at the San Alfonso Laundry; It was concluded that implementing a Customer Service Management System will improve the quality of care.

Key Words: Information, Management System, Computer System.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	3
2.1. Antecedentes .....	3
2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional .....	3
2.1.2. Antecedentes a nivel Regional.....	9
2.2. Bases teóricas de la investigación .....	12
2.2.1. Datos de la Lavandería San Alfonso.....	12
2.2.2. Sistema Informático .....	13
2.2.3. TICs .....	14
2.2.4. Comprensión de los modelos:.....	14
2.2.5. Comprensión UML .....	15
2.2.6. Uso de los modelos:.....	15
2.2.7. Proceso de diseño de una base de datos.....	18
2.2.8. El lenguaje SQL.....	19
2.2.9. Servicio y Atención al Cliente .....	23
2.2.10. Principales leyes de Protección y defensa del Consumidor.....	25
2.2.11. Normas ISO 9001:2015 .....	25
2.2.12. Metodologías de Desarrollo de Software.....	26
III. HIPÓTESIS .....	28
IV. METODOLOGÍA.....	29

4.1.	Diseño de la Investigación .....	29
4.2.	Población y Muestra.....	30
4.3.	Definición operacionalización de variables e indicadores .....	31
4.4.	Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos .....	33
4.5.	Plan de Análisis.....	33
4.6.	Matriz de Consistencia.....	34
4.7.	Principios Éticos.....	36
V.	RESULTADOS .....	37
5.1.	Resultados .....	37
5.1.1.	Primera Dimensión: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs. ....	37
5.1.2.	Segunda Dimensión: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual. ....	42
5.1.3.	Tercera Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora. ....	47
5.2.	Análisis de Resultados .....	60
5.3.	Propuesta de Mejora.....	61
VI.	CONCLUSIONES .....	68
	RECOMENDACIONES.....	69
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
	ANEXOS .....	73
	ANEXO I: Cronograma de Actividades .....	73
	ANEXO II: Presupuesto .....	75
	ANEXO III: Cuestionario.....	76
	ANEXO IV: Fichas de validación .....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Operacionalización de Variables.....	31
Tabla N° 2: Matriz de Consistencia.....	34
Tabla N° 3: Conocimiento sobre la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) .....	37
Tabla N° 4: Utilizando las TICs .....	38
Tabla N° 5: Utilizando un sistema informático .....	39
Tabla N° 6: Servicio de entrada y salida automatizado.....	40
Tabla N° 7: Manejo de sistemas informáticos .....	41
Tabla N° 8: Manejo de la información .....	42
Tabla N° 9: Mejora de gestión.....	43
Tabla N° 10: Perdida de Información .....	44
Tabla N° 11: Proceso lento. ....	45
Tabla N° 12: Minimizar las Actividades Repetitivas y los Procesos Manuales.....	46
Tabla N° 13: Tecnología necesaria.....	47
Tabla N° 14: Mejorar de labores.....	48
Tabla N° 15: Productividad de atención al cliente .....	49
Tabla N° 16: Reducción de costos .....	50
Tabla N° 17: Mejora procesos administrativos.....	51
Tabla N° 18: Resumen de la Primera Dimensión .....	52
Tabla N° 19: Resumen de la Segunda Dimensión .....	54
Tabla N° 20: Resumen de la Tercera Dimensión .....	56
Tabla N° 21: Resumen General de las Dimensiones .....	58
Tabla N° 22: Descripción Caso de Uso – Gestionar Usuarios. ....	62
Tabla N° 23: Descripción Caso de Uso - Gestionar Cliente.....	63
Tabla N° 24: Descripción Caso de Uso - Gestionar Servicio .....	64
Tabla N° 25: Descripción Caso de Uso - Gestionar Prenda .....	65
Tabla N° 26: Descripción Caso de Uso – Registrar Servicio .....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Ubicación Lavandería San Alfonso .....	12
Gráfico N° 2: Diagrama Caso de Uso.....	17
Gráfico N° 3: Diagrama de Secuencia.....	17
Gráfico N° 4: Diagrama de Actividades .....	18
Gráfico N° 5: Metodología RUP .....	27
Gráfico N° 6: Resumen de la Primera Dimensión.....	53
Gráfico N°7: Resumen de la Segunda Dimensión.....	55
Gráfico N° 8: Resumen de la Tercera Dimensión .....	57
Gráfico N° 9: Resumen General de las Dimensiones .....	59
Gráfico N° 10: Diagrama Caso de Uso - Gestionar Usuario .....	62
Gráfico N° 11: Diagrama Caso de Uso - Gestionar Cliente. ....	63
Gráfico N° 12 : Diagrama de Caso de Uso - Gestionar Servicio.....	64
Gráfico N° 13: Diagrama Caso de uso - Gestionar Prenda.....	65
Gráfico N° 14: Caso de Uso Registrar Servicio .....	66
Gráfico N° 15: Diagrama de Secuencia Registrar Servicio en Lavandería. ....	67

## I. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la Revolución industrial se dio prioridad al desempeño de las maquinas con la finalidad de agilizar las labores dentro de una empresa. Es por este motivo que se dio mayor importancia a la capacitación de los empleados con la finalidad de poder reducir costos y aumentar la productividad.

La informática ha contribuido en las últimas décadas con agilizar los procesos dentro de las diferentes empresas, poniendo a su alcance gran cantidad de programas con la finalidad de poder organizar, los materiales, los procesos que se realizan en las diferentes ramas del quehacer laboral. Logrando con estas acciones, un trabajo más eficiente y organizado.

En nuestro país en la actualidad es de gran necesidad que las medianas y pequeñas empresas puedan tener acceso a programas que puedan utilizar para hacer sus labores diarias más llevaderas y de esta manera hacer crecer su negocio. Generando el crecimiento de empresas dedicadas a la atención del cliente y manufacturas en diferentes áreas de consumo, es necesario contar con sistemas que permitan actualizar al empresario local de manera que pueda competir con el gran mercado global.

Es por este motivo que la presente investigación tiene por objetivo general Análisis del Sistema de Gestión de atención al cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019., con la finalidad de que pueda contar con un programa que le permita realizar la organización de las mismas, desde el servicio realizado, los servicios acumulados, diarios, semanales, quincenales y mensuales, servicio con mayor y menor demanda, poniendo a disposición de los clientes servicio de calidad y excelente precio.

Por lo expuesto, se plantea el siguiente enunciado del problema: “¿De qué manera el Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019, mejora la calidad del servicio?” Se plantea el siguiente objetivo general: Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019., para mejorar la calidad del servicio.

Se justifica operacionalmente, ya que en la actualidad la empresa no cuenta con el adecuado manejo y control de sus servicios, realizándolo de manera manual. La línea de investigación de Ingeniería de Software, sobre la cual se sustentó el presente trabajo, tecnológicamente se justifica porque de este modo implementar un sistema de atención al cliente para mejorar el proceso de atención de servicios a gran escala, lo cual impide que haga más eficiente y ágil el registro de datos del cliente y los servicios realizados.

Los resultados obtenidos determinan que a pesar que todo el personal no cuenta con conocimiento de sistemas, consideran que es necesaria la implementación de un sistema de Sistema de Gestión de atención al cliente de la Lavandería San Alfonso Piura, el cual mejorará los ingresos y calidad de atención de los clientes. Llegando a la conclusión que se necesita realizar al implementación y capacitación del personal que labora en la Lavandería San Alfonso.

El siguiente trabajo de investigación, presenta metodología de tipo cuantitativa, descriptiva, diseño no experimental de corte transversal.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional

Miranda (1), en el 2018 realizo su tesis titulada Análisis, diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Ventas para la entidad almacenes Boyacá. El presente proyecto se realizó por la necesidad que tuvo la entidad Almacenes Boyacá de contar con una herramienta propia donde se puedan gestionar eficientemente el proceso de gestión de ventas, es la razón por la cual se desarrolla este proyecto. Este interés se ve plenamente justificado, ya que en la actualidad las tecnologías de información ofrecen alternativas diversas para mejorar y aumentar la productividad de las comunicaciones internas y externas de las organizaciones, las cuales son un tema prioritario, además de ser necesarias en cualquier tipo de gestión empresarial. El proyecto busca ofrecer una solución para la problemática tratada, análisis de la información necesitada y disponible modele la metodología que se aplicaría en el diseño de la herramienta que la institución requiere. Creación de locales, líneas, cargos, ingreso de personal y reportes basados en la información disponible del sistema de gestión de ventas, dieron como resultado el sistema de gestión de ventas explicado en este documento. La herramienta fue desarrollada en lenguaje JAVA, con interacción a la base de datos de MySQL y publicada gracias al servidor Apache Tomcat. Dentro del Marco Metodológico se detallan las necesidades de la institución, las cuales se agregaron en requerimientos funcionales y no funcionales; la estructura del proyecto técnico y la explicación de cada uno de los módulos creados, mediante diagramas, cuadros e imágenes de la nueva herramienta desarrollada que muestran el diseño empleado en el Sistema de Gestión de Ventas. Gracias a la

implementación de esta herramienta se logró satisfacer las necesidades que la institución poseía anteriormente y que se transformaron en los objetivos básicos de este proyecto. Además, se deja la opción abierta para que esta herramienta crezca en su estructura, adoptando nuevos módulos que sirvan para futuros requerimientos y se transformen en la intranet principal de la entidad.

Vinueza (2), en su tesis “Desarrollo e Implementación de un Sistema Informático para el Control de existencias de Bodega Central de Farmacias”. Esta investigación está centrada en el desarrollo e implementación de un sistema informático con entorno web con la finalidad de mejorar el proceso de los respectivos controles de registro de entrada, salida y búsqueda de productos, así como también la atención a las sucursales para la provisión de mercadería y mantener el stock apropiado de los productos. Actualmente este proceso realiza el grupo de farmacias de forma manual, registrando los ingresos en hoja de cálculo y los egresos; estos riesgos identificados afectan al negocio, cuando se realiza un control manual de todos los procesos involucrados en el control de inventarios que maneja la bodega central de un grupo de farmacias. Con respecto a la Metodología empleada, se utilizó la Programación Extrema que es una metodología ágil o ligera de desarrollo de software que se basa en la simplicidad, la comunicación y la realimentación o reutilización del código desarrollado, la metodología XP fue desarrollada por Kent Beck, la JAVA que permite “incrustar” programas dentro de las páginas Web para que sean ejecutados en el navegador del usuario. Se concluyó que la implementación del sistema fue de gran ayuda y permitió mejorar la bodega central y las sucursales de las farmacias, optimizando la gestión de compras y abastecimiento.

Según Marulanda y Tinjacá, (3) “Desarrollo De Un Sistema De Gestión De Calidad En La Empresa Express & Clean Lavandería S.A.S. Tenemos como objetivo general Desarrollar un sistema de

gestión de calidad en la empresa EXPRESS & CLEAN LAVANDERÍA S.A.S bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2008. La metodología para dar una solución adecuada al problema planteado en este proyecto, se recurre a la aplicación de diferentes métodos que respondan a las expectativas del proceso. Se utilizarán los siguientes: La Práctica de Técnicas de Entrevista, Encuesta y Observación: Con ellas, es posible obtener la información referente a la situación actual de los Sistemas de Gestión de Calidad en EXPRESS & CLEAN LAVANDERÍA S.A.S. Método de Análisis y Síntesis: Sirve para detallar los procesos de desarrollo, diseño, implementación y operación partiendo de los datos recolectados en el desarrollo del proyecto e investigación necesaria para el desarrollo e implementación un sistema de gestión de calidad en Express & Clean Lavandería S.A.S con base en la NTC ISO 9001:2008. Métodos Estadísticos: Permiten evaluar los resultados cuantitativos desarrollo e implementación un sistema de gestión de calidad en Express & Clean Lavandería S.A.S con base en la NTC ISO 9001:2008. Teniendo en cuenta los métodos planteados anteriormente, se establece que el presente proyecto se basa en los métodos mixtos. Las fuentes de información usadas para la recolección de información son fuentes primarias, dado que se va directamente al proceso y su realización para conocer su funcionamiento. Para el entendimiento y descripción de la Norma ISO 9001:2008, se utilizan las fuentes secundarias de información documentales como bibliografía, antecedentes, Internet, libros sobre Sistema de Gestión de Calidad, entre otros. Como conclusión tenemos: Del desarrollo del diagnóstico inicial se encontró que la empresa cuenta con problemas que generan inconformidad en los clientes, siendo los más relevantes las fallas en los tiempos de entrega, esto se genera por la falta de estandarización en los procesos, por lo que el desarrollo del SGC en la empresa se hizo necesario y pertinente. Por otro lado, se encontró que la falta de estandarización en los procesos de la empresa requiere de ajustes desde la calidad en la

prestación de servicios, el diagnóstico dejó ver que existen fallas en el cumplimiento de la norma ISO 9001:2008, del 19% por falta de cumplimiento y del 49% por parcialidad en el mismo. Lo que permitió ver que las fallas se pueden corregir con el adecuado desarrollo de un SGC para la empresa, teniendo en cuenta sus particularidades. Aunque no existía un mapa de procesos, se desarrolló, su creación permitió tener claros los procesos y procedimientos adelantados en Express & Clean Lavandería SAS. Así como el desarrollo del SGC, con el fin de permitir que se dé una mejora continua a los procesos que tienen fallas principalmente y a todos de manera general. La estandarización de procesos, permite conocer cuáles son los existentes, las fallas que se presentan en los procedimientos que componen cada proceso y los roles que cada funcionario y operario debe cumplir. Por lo que se hizo necesario el desarrollo de los formatos específicos para cada proceso, lo que permitió establecer la forma como se debe procesar la información y la documentación necesaria y exigida por la ISO 9001:2008. Por medio de la creación del SGC, se definen las acciones de mejora continua basada en el ciclo PHVA: Planificar Hacer Verificar Actuar. Lo que permite que la mejora en el servicio al cliente y en todos los servicios ofrecidos se mantenga en aumento constantemente. El control estadístico de la calidad realizado, permitió observar que los mayores problemas son 1. No cumplimiento de las solicitudes del cliente con un 25,83% y 2. Fallas en la capacitación de los operarios de la maquinaria: 21,67%, de acuerdo a los resultados del Pareto relacionado con la calidad del servicio. En cuanto al Pareto de entrega a tiempo de servicios solicitados a los clientes, los mayores problemas fueron con su respectivo porcentaje los siguientes: 1. Falla en la programación de entregas: 28,24%, 2. No cumplir con los tiempos establecidos con los clientes: 22,14%. Lo que implica que estos son los problemas que mayores pérdidas monetarias generan a la empresa. El análisis del costo beneficio, permite observar que, para la implementación del SGC, se requiere de una inversión de \$18.827.692,

costo que se recuperará por el incremento de ventas, dado que los problemas que generaban inconformidad y pérdida de clientes, se corrigen y pasan a estar en un proceso de mejora continua.

#### Antecedentes a nivel Nacional

Santiago (4), en el año 2019 se realizó el trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo principal el de Implementar un sistema informático para mejorar la calidad del servicio en el RECREO FALCON, asimismo tiene como objetivos específicos la Mejora de la gestión de ventas, caja y almacén en el RECREO FALCON. Asimismo, el presente trabajo de suficiencia profesional es de Tipo Aplicada o Tecnológica. Las principales metodologías ágiles son las siguientes: Scrum, Kanban, XP e ICONIX. Eligiendo ICONIX que es una metodología de desarrollo de software, basada en la complejidad de análisis de la metodología RUP y la practicidad para el desarrollo de la metodología XP. ICONIX se guía a través de casos de uso y sigue un ciclo de vida interactivo e incremental. No aplicable a hipótesis, por el tipo de investigación que se usa, culmina con la conclusión que se mejoró en la gestión de ventas, caja y almacén es más que evidente que se mejoró la calidad en el servicio en el RECREO FALCON. Se recomienda con respecto a la atención al cliente, ya que el sistema ha mejorado la velocidad de atención con el cliente se le recomienda al personal una pequeña capacitación de atención para así apoyar a que el sistema cumpla la función para la que ha sido creada.

Acosta (5), en el año 2019 en su tesis “Implementación de un software de gestión de los procesos de transporte para mejorar la calidad de atención de los clientes de la empresa de TRANSPORTES & SERVICIOS ATLANTIC PERU S.A.C.” que realizaba sus operaciones y tareas administrativas con métodos que no le permiten ser eficaz con el grado del cumplimiento de las expectativas que sus clientes esperan de la empresa, se debe acotar que algunos empresarios,

clientes de la empresa, son parte de una nueva generación que tienen más apertura a las nuevas tecnologías que acostumbrados a tener la información al instante, la empresa necesitaba métodos diferentes e innovadores para brindarles el servicio de transporte y atención, y no solo a sus clientes ya nativos digitales, sino también por las generaciones anteriores que se están adaptando al cambio tecnológico y también están requiriendo un servicio tecnológico de calidad. Se aplicó la Metodología AGILE, es un método de desarrollo de software ligero que busca ser más eficiente que los modelos de desarrollo tradicionales. Agile trata de hacer más con menos: - mayor toma de decisiones en equipo - tiempo de desarrollo más rápido - mejor respuesta a cambios en las demandas de clientes - solución de problemas más rápido - mejor satisfacción de los clientes - equipos más pequeños - menor gasto - menos trabajo desperdiciado - un menor número de características del producto final que o bien no funcionan o bien nunca se utilizan. Por ello esta tesis implementó una solución tecnológica teniendo en cuenta las exigencias que los clientes al escoger un servicio de transporte como son la seguridad, costos, eficiencia, precisión y calidad. Se concluyó que el proyecto generó ahorros a la empresa, mejorando los procesos y gestión de la misma.

Rojas (6), en el año 2017 realizó el trabajo “Implementación de un sistema CRM para la mejora en la gestión de atención al cliente para una empresa del sector servicios” tuvo por objetivo mejorar la gestión de atención al cliente a través de la implementación de un sistema CRM (Customer Relationship Management) para una empresa del sector servicios. La metodología utilizada es el sistema CRM, el cual ha sido desarrollado a medida, considerando la experiencia de los programadores, los usuarios y especialistas en marketing. Para lo cual se diagramaron todos los procesos relacionados a la gestión de atención al cliente, procesos como contacto a través de mensajes, llamadas y comunicaciones online, al analizar los resultados se observó que el proceso de búsqueda de información de los clientes antes de

contactarlo por mensaje o por llamadas, tenía muchas deficiencias, esto se debía principalmente a que se utilizaban diferentes gestores de información como Microsoft Excel, Microsoft Access y programas online. La muestra estuvo constituida por todos los clientes activos de la empresa y personal involucrado en el proceso, en total 26. Se emplearon como instrumentos cuestionarios. Los resultados indican que la implementación de un sistema CRM mejora la gestión de atención al cliente en una empresa del sector servicios, además permite realizar un seguimiento a las actividades del cliente y mejora los procesos administrativos”. Se concluyó que se logró una mejora, permitiendo un servicio más personalizado y enfocado en la satisfacción del cliente, estandarizar procesos, reduce actividades manuales, lo que beneficia tanto a la empresa como a los clientes.

#### 2.1.2. Antecedentes a nivel Regional

Bayona (9), en el 2019 realizo su tesis titulada, Implementación De Sistema Informático Para La Gestión Administrativa En El Centro De Salud I-4 Faique; Piura; 2017. La presente Tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación Implementación de las tecnologías de Información y Comunicación TIC para la mejora continua de la calidad de las organizaciones del Perú, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Los Ángeles de Chimbote (ULADECH CATÓLICA)”. El objetivo principal fue implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el centro de salud i-4 Faique; Piura; 2017. Que permita mejorar los procesos, la confiabilidad, seguridad, trámites y tiempo en brindar su servicio, de acuerdo a las características. La metodología empleada en la investigación se clasifica como una investigación de tipo cuantitativa, de diseño experimental, tipo descriptiva- explicativa y de corte transversal. La cual tiene una población que está constituida por todos los centros de salud I-4 Faique - Piura, que totalizan la cantidad de 54, donde se tomó una muestra de la población de 51 trabajadores entre técnicos y

profesionales asociados con las TIC. Posteriormente, se tendrá la etapa en donde los resultados del diagnóstico serán utilizados para diseñar acciones de mejora con miras a incrementar el mejoramiento de los procesos. Podemos interpretar que el 94% de los trabajadores encuestados está Poco Satisfecho con el accionar del sistema actual, mientras el 6% afirmó que está Insatisfecho con respecto al sistema actual. Finalmente se medirá de manera gradual el avance en la mejora de los procesos hasta llegar a un nivel en el que se tengan los resultados óptimos y se pueda establecer el sistema de calidad se puede interpretar que el 91% de los trabajadores encuestados indica SI es necesario una propuesta de mejora al sistema actual, mientras el 9% afirmó que NO es necesario hacer mejoras con respecto al sistema actual. Estos resultados coinciden con la hipótesis planteada, por lo que esta hipótesis queda demostrada y aceptada. Con ello la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el centro de salud i-4 Faique; Piura; 2017.

Serrano (7), La presente investigación trata acerca de un punto primordial en el desarrollo competitivo de las empresas y necesaria para la supervivencia de las mismas, esta se desarrolló bajo la línea de investigación de implementación de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), para la mejora continua en las Organizaciones del Perú en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH); y cuyo objetivo principal fue diseñar e implementar un Sistema de Gestión Comercial, Control de Inventarios, para la empresa Comercial Quiroga SAC, Sullana, 2017. El tipo de investigación fue cuantitativa, su diseño de la investigación fue no experimental, y de corte transversal. La metodología RUP utilizada para la presente investigación nos permite llevar un profundo análisis y una profunda investigación que nos sirve para el diseño e implementación utilizando todas sus fases para su exitoso desarrollo; Se contó con una población muestral constituida por

58 trabajadores de las áreas de Caja, Ventas y administrativos, determinándose que: el 91.38% de encuestados consideró importante realizar el diseño e implementación de un Sistema de Gestión Comercial, Control de Inventarios, para La Empresa Comercial Quiroga SAC El 74.14% consideró que será beneficioso para el control de la información por parte de las gerencias de la empresa, y el 79.31% concluyó la infraestructura tecnológica se encuentra en buen estado. Estos resultados permiten afirmar que la hipótesis formulada queda aceptada; por tanto, la investigación concluye que, resulta beneficiosa la realización de implementar un Sistema de Gestión Comercial - Control de Inventarios, para la empresa Comercial Quiroga SAC-Sullana.

Vílchez (8), en el año 2015 presenta la Tesis "Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Partidas de la Parroquia San Francisco Javier de Querecotillo" cuyo objetivo es mejorar la atención al público, agilizando el proceso de búsqueda y registro; aplicando la metodología RUP y la arquitectura Cliente Servidor. La creación del Sistema permitirá al Despacho Parroquial, facilitar la emisión de constancias de Bautizo, comunión, Confirmación y Matrimonio, optimizar sus procesos, agilizar el manejo de la documentación, presentar reportes actualizados, obtener y enviar informes de una manera rápida y eficiente. En el primer capítulo se centra en mencionar la gestión de partidas de la parroquia. Así como también información y alcances de la parroquia, la realidad problemática, los objetivos y la metodología a emplear. En el segundo capítulo, se muestra el análisis de los requerimientos de la parroquia a través de entrevistas, recolección de datos, observación del trabajo manual de la secretaria, mediante casos de uso y diagramas de secuencia. En el tercer capítulo, se realiza el diseño lógico y físico de la base de datos, así como también el diseño de las interfaces de usuarios. En el último capítulo, se realizan las respectivas pruebas de funcionamiento del sistema y la constatación de los resultados de la investigación.

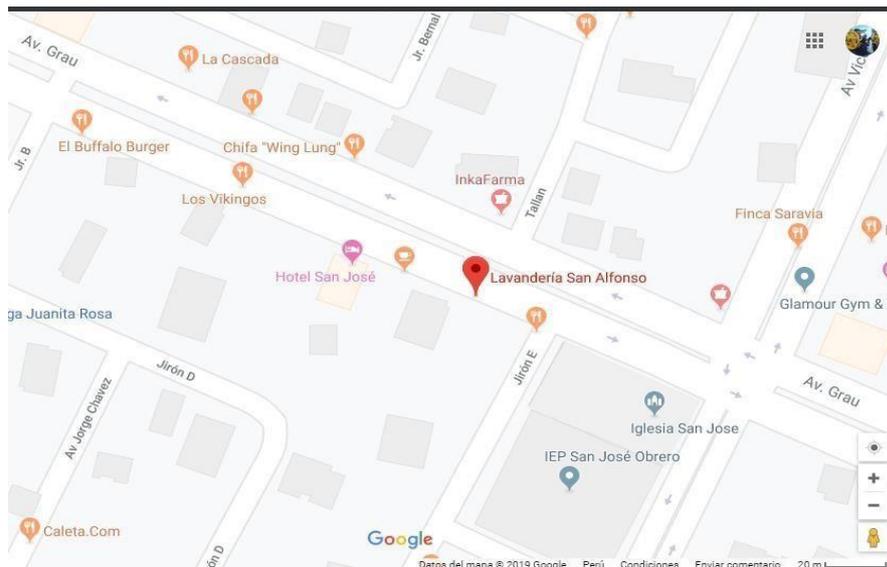
## 2.2. Bases teóricas de la investigación

### 2.2.1. Datos de la Lavandería San Alfonso

- **Historia**

En el ámbito de su jurisdicción tiene como visión ser una lavandería descentralizada participativa; efectiva y transparente, asegurando un buen servicio referente de calidad de servicio al cliente e higiene; de equidad y desarrollo de alianzas estratégicas para el mejoramiento del servicio de higiene.

Gráfico N° 1: Ubicación Lavandería San Alfonso



Fuente: Google Maps

- **Ubicación**

Urbanización San José, Av. Grau 1713, Piura 20001.

- **Misión**

Ser una empresa líder en el servicio de lavado así buscando permanentemente el liderazgo mediante el mejoramiento continuo de los procesos, productos y servicios, enfocándose en la perfecta higiene y así el cumplimiento de nuestro sistema con

la finalidad de satisfacer con las necesidades y expectativa de nuestros clientes.

- **Visión**

Desarrollar un sistema único para realizar la limpieza, lavado, procesos industriales, conservación, mantenimiento y cuidado de todo tipo de ropa, cumpliendo con las necesidades de nuestros clientes, por el medio de un servicio basado en un sistema de gestión de calidad.

### 2.2.2. Sistema Informático

- **Definición:**

Según Andreu, R., Ricarte, J. y Valor (10), el sistema informático es el “conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia se define como sistema informático a los Componentes que trabajan coordinadamente que nos permitirán guardar y manejar información que se relacionarán por hardware y software. Estos tienen como objetivo realizar un buen proceso ya sea de almacenamiento, modificación y obtención de datos los cuales juntos forman un sistema informático con un objetivo gestionar la información a través de una aplicación”.

- **Elementos:**

Hardware:

Según (11) La palabra hardware se le hace referencia a los instrumentos de la informática que son tangibles que pueden tocarse las partes físicas.

Software:

El software pertenece al programa a lo que no es tangible lo que no se puede sentir de un sistema informático, que es el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen la realización de tareas específicas. La unión entre el software y el hardware hace el funcionamiento de una PC (u otro dispositivo), es decir, el Software envía instrucciones que el Hardware ejecuta, haciendo posible su funcionamiento (12).

### 2.2.3. TICs

Se desarrollan debido a los avances científicos en la informática y las telecomunicaciones. Son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido) (13)

### 2.2.4. Comprensión de los modelos:

Según Kimmel (11), Un modelo es una colección de imágenes y texto que representa algo; para nuestros fines, software. (Los modelos no tienen que representar software, pero ahora reduciremos nuestro ámbito a los modelos de software.) Un modelo es para el software lo que un plano azul es para una casa.

Los modelos son valiosos por muchas razones específicas; en gran parte, constan de imágenes e, incluso, las imágenes simples pueden transmitir más información que una gran cantidad de texto; por ejemplo, código. Esto resulta coherente con el viejo adagio un tanto modificado de que una imagen expresa un millar de líneas de código. Los modelos

son valiosos porque es más fácil dibujar algunas imágenes sencillas que escribir código o incluso texto que describan lo mismo. Los modelos son valiosos porque es más barato, rápido y fácil cambiar modelos que cambiar código. La verdad simple es que barato, rápido, fácil y flexible es lo que usted quiere cuando está resolviendo problemas.

Desafortunadamente, si cada uno usa imágenes diferentes para dar a entender lo mismo, entonces las imágenes se agregan a la confusión, en lugar de mitigarla. Aquí es en donde entra el UML (11).

#### 2.2.5. Comprensión UML

Según, (13) “Los diagramas deben describir el conocimiento de una aplicación informática en una notación de fácil comunicación”. El UML es una definición oficial de un lenguaje pictórico con símbolos y relaciones comunes que tienen un significado común. Si todos los participantes hablan UML, entonces las imágenes tienen el mismo significado para todos aquellos que las observen. Por lo tanto, aprender UML es esencial para ser capaz de usar imágenes para experimentar barata, flexible y rápidamente con las soluciones.

Es importante reiterar aquí que es más rápido, más barato y más fácil resolver problemas con imágenes que con código. La única barrera para obtener beneficios del modelado es aprender el lenguaje del mismo.

El UML es un lenguaje precisamente como lo son el inglés o el afrikáans. El UML comprende símbolos y una gramática que define la manera en que se pueden usar estos símbolos. Aprenda los símbolos y la gramática, y sus imágenes serán comprensibles para todo aquel que reconozca estos símbolos y conozca la gramática. (14)

#### 2.2.6. Uso de los modelos:

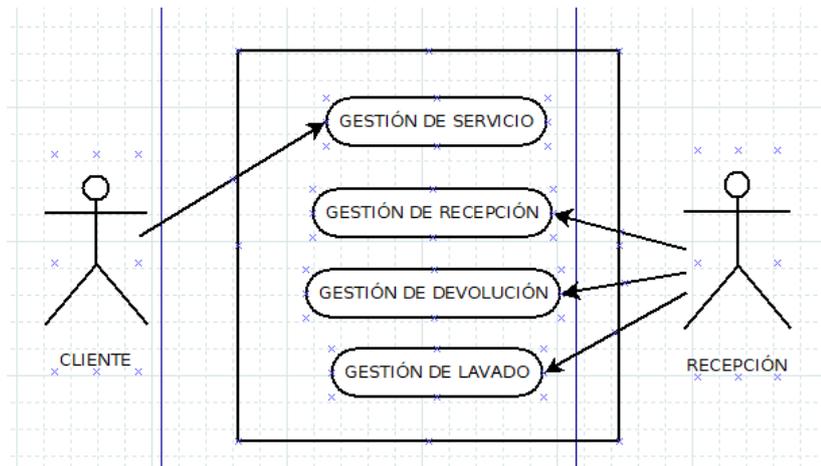
- Según Kimmel (14), Los modelos consisten en diagramas o imágenes. Lo que se intenta con los modelos es que sean más

baratos para producir y experimentar que con el código. Sin embargo, si usted trabaja arduamente sobre qué modelos trazar, cuándo suspender el dibujo y empezar a codificar, o en si sus modelos son perfectos o no, entonces con lentitud observará reducirse el costo y el valor en tiempo de los modelos”.

- Según Kimmel (14), Puede usar texto llano para describir un sistema, pero se puede transmitir más información con imágenes. Podría seguir con ahínco la máxima de la eXtreme Programming (xp, programación extrema) y codificar, volviendo a descomponer en factores conforme avance, pero los detalles de las líneas de código son mucho más complejos que las imágenes, y los programadores se adhieren al código, pero no a las imágenes. (Yo no comprendo por completo la psicología de esta adhesión al código, pero en realidad existe. Sólo trate de criticar en forma constructiva el código de alguien más y observe cómo se deteriora la conversación con rapidez hasta llegar al insulto.) Esto significa que una vez que se escribe el código, es muy difícil obtener la aceptación de su codificador o de un administrador para hacerle modificaciones, en especial si el código se percibe para trabajar. Inversamente, la gente trabajará con mucho gusto de manera informal con los modelos y aceptará sugerencias.
- Por último, debido a que en los modelos se usan símbolos sencillos, más personas interesadas pueden participar en el diseño del sistema. Muestre a un usuario final un centenar de líneas de código y escuchará el chillar de los grillos; muestre a ese usuario final un diagrama de actividades, y esa misma persona le dirá si ha captado usted la esencia de cómo se realiza correctamente esa tarea (14).
- Los diagramas de “Caso de Uso” fueron inicialmente realizados por Ivar Jacobson, quien utiliza esta técnica con la finalidad de especificar los requisitos funcionales e incorporada a “UML” Se

encarga de modelar las funciones del sistema, de manera cómo son percibidas por los agentes externos, los cuales interactúan desde un punto de vista particular (15).

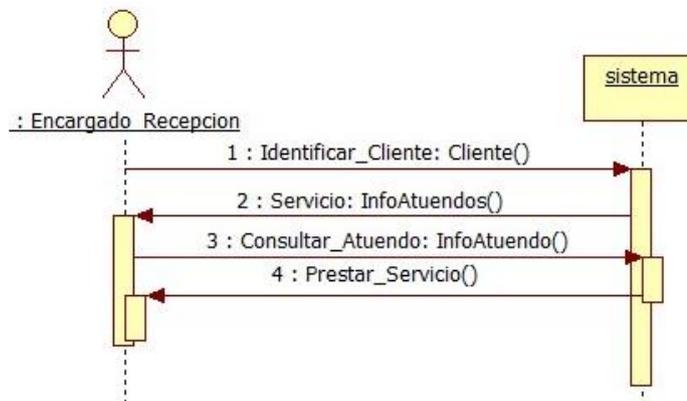
Gráfico N° 2: Diagrama Caso de Uso



Fuente: Elaboración Propia.

- El Diagrama de Secuencia es un esquema que se utiliza para representar el comportamiento de un sistema, haciendo uso de los objetos que encuentra en el escenario, así como de la secuencia de mensajes que es usada entre ellos, con la finalidad de realizar la transacción del sistema.

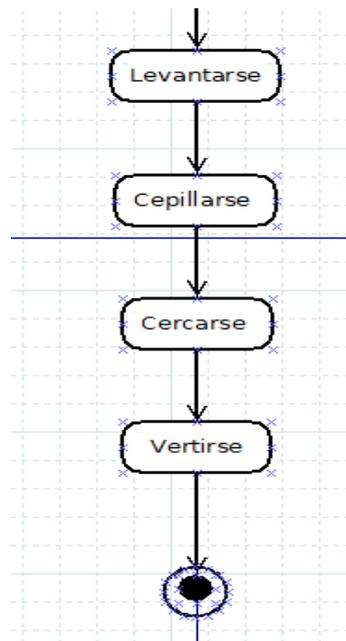
Gráfico N° 3: Diagrama de Secuencia



Fuente: Blogspot (16)

- Diagrama de Actividades es un diagrama de flujo el cual se encarga de mostrar los pasos que deben ejecutarse con la finalidad de cumplir un proceso en computo, pudiendo incluirse aspectos de sincronización. Un diagrama de actividad está asociada a la implementación de un caso de uso (17).

Gráfico N° 4: Diagrama de Actividades



Fuente: Elaboración propia

#### 2.2.7. Proceso de diseño de una base de datos

Según Casas y Conesa (18), El proceso de diseño de bases de datos consiste en definir la estructura lógica y física de una o más bases de datos para responder a las necesidades de los usuarios con respecto a la información que necesita un sistema de información.

- Mediante un proceso de diseño de bases de datos, se define qué información es necesaria para un sistema de información y cómo se relaciona esta información entre sí. Aparte de definir la información necesaria, también se debe tener en cuenta cómo almacenar dicha información para que los sistemas de

información puedan funcionar eficientemente. Todas estas tareas forman parte del proceso de diseño de bases de datos. Para poder tomar estas decisiones de la mejor manera, hay que tener en cuenta las necesidades de información de los usuarios en relación con un conjunto concreto de aplicaciones.

#### 2.2.8. El lenguaje SQL

Según Quintana & Marques y Aliaga (19), “SQL (*Structured Query Language*) es un lenguaje de programación diseñado específicamente para el acceso a Sistemas de Gestión de Bases de Datos Relacionales (SGBDR). Como la mayor parte de los sistemas actuales son de este tipo, y como el lenguaje SQL es el más ampliamente usado en éstos, se puede decir sin ningún género de dudas que este lenguaje es empleado mayoritariamente en los sistemas existentes hoy en día e indiscutiblemente no tiene rival alguno. Este lenguaje es empleado en sistemas informáticos que van desde ordenadores personales muy básicos con apenas 64 MB de espacio en memoria central hasta los más potentes multiprocesadores y multi computadores con decenas de procesadores súper escalares de 64 bits.

Las principales ventajas que aportan SQL son dos (14):

- Su enorme difusión pues es empleado en la gran mayoría de los sistemas actuales.
- Su elevada expresividad. Por ejemplo, operaciones que costarían semanas de duro esfuerzo en ser desarrolladas en un lenguaje de programación tradicional pueden ser realizadas con SQL en tan sólo unos minutos.

#### **Sentencias del Lenguaje de Manipulación de Datos:**

SQL presenta cuatro sentencias de manipulación de datos.

- Sentencia select: Permite extraer información almacenada en la base de datos. Es una operación de sólo lectura.
- Sentencia insert: Permite insertar información en la base de datos.

- Sentencia update: Permite modificar información almacenada en la base de datos.
- Sentencia delete: Permite borrar información existente en la base de datos.

De estas cuatro sentencias, la más compleja y poderosa es sin duda la primera. De hecho, el funcionamiento y estructura de las tres últimas sentencias es un subconjunto de las posibilidades de la primera aplicadas a una tarea particular. Por tanto, a continuación, y en los temas siguientes se estudiará la sentencia select, dejando para el final las otras tres al ser su comportamiento mucho más sencillo y casi trivial en comparación con la primera” (19).

### **Orígenes y estándares.**

El lenguaje SQL fue desarrollado por IBM dentro del proyecto System R a finales de 1970. Desde entonces ha ganado una gran aceptación y ha sido implementado por numerosos productos experimentales y, sobre todo, comerciales. En 1986 y 1987 las organizaciones ANSI (American National Standards Institute) e ISO (International Standards Organization) publicaron el estándar SQL-86, oficialmente conocido como ANSI X3.135:1986 e ISO 9075:1987. Esta estandarización se concibió como un común denominador que debían poseer todas las implementaciones de SQL. Sin embargo, dada su limitación inicial, no incluyó muchas de las características entonces empleadas, que continuaron divergiendo. Este estándar ocupa alrededor de 100 páginas (19).

En 1989 las organizaciones ANSI e ISO mejoraron el estándar anterior añadiendo la integridad referencial y el soporte para otros lenguajes de programación. Este estándar fue oficialmente denominado ANSI X3.135-1989 e ISO/IEC 9075:1989 e informalmente conocido como SQL-89. Este estándar ocupa alrededor de 120 páginas. Durante este tiempo X/Open publicó una especificación de SQL que no estaba ligada

a los estándares anteriores, sino que reflejaba los productos existentes de sus participantes y accionistas. Finalmente, algunos años después la organización X/Open se alineó junto a los estándares ANSI e ISO (19).

### **Iniciación a la sentencia select:**

Según Quintana & Marques y Aliaga (19) La sentencia select más sencilla consta de dos cláusulas: la cláusula select y la cláusula from. Habitualmente cada una se escribe en una línea distinta para mejorar la legibilidad, aunque nada impide escribirlas en una única línea.

Su formato es el siguiente:

```
select * | column1, column2, column3,...  
from tabla ;
```

Toda sentencia debe terminar obligatoriamente con el carácter punto y coma (;). La cláusula select permite especificar qué información se desea obtener. Se pueden poner tantas columnas de la tabla como se desee. Además, pueden ponerse expresiones de una o más columnas de la tabla. El carácter \* indica que se muestren todas las columnas. En términos matemáticos, esta cláusula es similar a realizar una operación de proyección (19).

La cláusula from permite indicar de qué tabla se deben extraer los datos. Cuando el SGBD ejecuta una sentencia con estas dos cláusulas, examina en primer lugar la cláusula from para saber qué tablas debe procesar y, a continuación, examina la cláusula select para determinar qué información se desea mostrar a partir de dichas tablas (19).

### **Modificador distinct:**

Según Quintana & Marques y Aliaga (19), La sentencia select admite opcionalmente el uso del modificador distinct en su primera cláusula, tal como se muestra a continuación:

```
Select [ distinct] * 1 columna!, columna2, columna3, ...
```

```
From tabla;
```

Esta palabra es un modificador y no es una función por lo que no necesita paréntesis. Su función es obvia: eliminar del resultado aquellas filas o valores repetidos (19).

### **Restricción en las filas:**

En numerosas ocasiones resulta conveniente restringir o seleccionar sólo algunas filas que cumplen una determinada condición de entre todas las existentes en una tabla. Esta operación se lleva a cabo con la cláusula *where*, la cual es opcional y de aparecer, debe hacerlo siempre tras la cláusula *from*.

A esta palabra le debe seguir una expresión booleana o lógica que devuelva cierto o falso. Esta condición se evalúa para cada fila. Si para una fila da cierto, entonces la fila aparece en el resultado. En caso contrario (la condición devuelve falso o desconocido), la fila es ignorada y se descarta del resultado (19).

La expresión booleana puede incluir cualquier combinación correcta de otras expresiones lógicas conectadas con los operadores lógicos *and* y *or*.

Cuando el SGBD ejecuta una sentencia con las tres cláusulas *select*, *from* y *where*, examina en primer lugar la cláusula *from* para saber qué tablas debe procesar, a continuación, realiza una criba dejando sólo aquellas filas que cumplan la condición o condiciones de la cláusula

where y, finalmente, examina la cláusula select para determinar qué información se desea mostrar a partir de dichas filas (19).

### **Ejecución de sentencias.**

Según Quintana & Marques y Aliaga (19), Cuando el SGBD ejecuta una sentencia, lo hace siempre de la misma forma, aplicando el siguiente método:

- Examina la cláusula from para saber con qué tablas va a trabajar.
- Si existe la cláusula where, realiza una criba dejando sólo aquellas filas que cumplan la condición o condiciones de esta cláusula.
- A partir del contenido de la cláusula select determina qué información se desea mostrar de las filas previamente seleccionadas.
- Si existe el modificador distinct, elimina las filas repetidas del resultado anterior.

#### 2.2.9. Servicio y Atención al Cliente

El servicio y atención al cliente se brinda con la finalidad de satisfacer las necesidades de su entorno, brindando asesoramiento de los productos o servicios que le brinden. Con los años el Servicio al cliente ha ido evolucionando debido a la gran competencia y exigencia de las empresas y cliente del mercado. (20)

La gran competencia en la actualidad ha impulsado a las empresas a mejorar en diversos campos. Preocupándose no solo por la venta sino también por la post venta, mejorando sus sistemas informáticos, con la finalidad de agilizar los procesos, evitando de esta manera reclamos por los tiempos de entrega de sus productos o servicios. Incluyendo dentro de la planificación de las empresas programas para llevar el control

interno, además de implementar páginas en la web o a través de redes sociales que acercaban más a los clientes.

Según Antonio Blanco Autor del libro “Atención al cliente” (21) las características son:

**Diferenciación:** Los detalles y buen trato de cada empresa son lo que los distinguen, así oferten el mismo producto o servicio.

**Conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes:** Cada zona de clientes cuenta con necesidades distintas, por lo cual es muy importante conocer el mercado en el cual se desea colocar un producto y satisfacer de manera adecuada a ese sector.

**Flexibilidad y mejora continua:** Las empresas actuales deben estar preparadas para los cambios que se puedan presentar, adaptabilidad es la palabra clave en los negocios en la actualidad. Por lo tanto, se debe estar atento a los cambios y mejoras del entorno para aplicarlos en la propia empresa.

**Orientación al trabajo y al cliente:** Nunca se debe olvidar el lado humano del cliente, por lo cual el buen trato y la empatía es una dupla infalible. Siempre se debe estar dispuesto para ayudar en las indecisiones de los clientes.

**Plantearse como meta la atención al cliente la fidelización:** Un cliente satisfecho y bien atendido genera un lazo único con la empresa con la cual se relaciona por lo tanto le será muy difícil irse a otra empresa que no le brinde el mismo trato personalizado que tiene en la actual.

- **Canales digitales:** Las redes sociales en la actualidad es el medio más seguro para llegar a una gran cantidad de clientes que están deseosos de tener un buen servicio sin mayor esfuerzo, por lo tanto, es imprescindible poner a su alcance el mejor

producto y plasmarlo en un buen sistema, con los protocolos y sistemas definidos que sean capaces de dar la mejor atención en el menor tiempo posible.

#### 2.2.10. Principales leyes de Protección y defensa del Consumidor

Según Roca y Céspedes (22). A continuación, se revisan brevemente las principales leyes relacionadas con la protección al consumidor en Perú.

Ley contra Productos Dañinos y Peligrosos.

A protección a la salud y seguridad del consumidor se materializa a través de las normas de información y las que sancionan la colocación de productos dañinos, peligrosos o que conllevan un riesgo injustificado o no advertido. En relación con la información, “se establece la obligatoriedad de: 1) informar de los riesgos de los productos o servicios y el modo correcto de su uso, y 2) colocar rótulos o etiquetas con información relevante acerca de la naturaleza, características, contenido neto, componentes, condiciones de uso y referencias del proveedor.

Las principales normas que en ambos ámbitos se han promulgado son:

- Ley N°. 28405 de Rotulado de Productos Industriales Manufacturados.

#### 2.2.11. Normas ISO 9001:2015

La última versión en la cual se establecen los criterios que las organizaciones deben cumplir para satisfacer los requerimientos de sus clientes es la ISO 9001 (23). La “Organización Internacional de Estandarización” o por sus siglas en inglés “International Organization for Standardization (ISO)” cuyo origen fue la necesidad de crear “normas” que tuvieran a nivel mundial. La norma ISO 9001:2015, se basan en la “gestión de calidad”, por lo cual deben ser renovadas

constantemente con la finalidad de satisfacer las necesidades actuales de las empresas y sus clientes (24).

Las NTP son las Normas Técnicas Peruanas, son documentos producidos por un organismo oficial denominado INACAL (Instituto Nacional de Calidad), el cual se encarga de establecer las reglas o características que debe contener un material, proceso, producto o servicio. Estas normas toman como antecedente normas internacionales como la ISO (25)

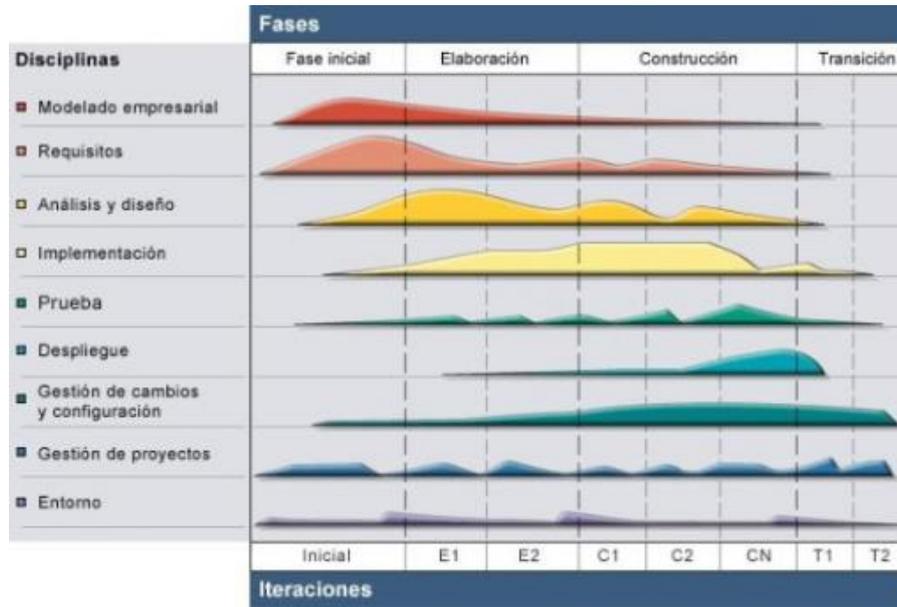
En el contenido de la norma ISO 9001 versión 2015, podemos encontrar que de los diez capítulos que posee, los primeros tres capítulos son de carácter informativo, sirviendo como consulta, mientras que los siete capítulos siguientes establecen los requisitos de la norma. (25)

#### 2.2.12. Metodologías de Desarrollo de Software

- Proceso Unificado Racional (RUP):

Tomando en cuenta un modelo híbrido que utiliza las ventajas de los modelos evolutivos, cascada y los elementos reutilizables. RUP es un proceso serial en el tiempo, su evolución en la que se descompone cada una de las fases, minimiza riesgos y se puede manejar el cambio de requerimientos, al reutilizar los elementos que se crean con este modelo, se obtiene una reducción de tiempo y costos durante el desarrollo, por ser un diseño complicado, es imprescindible una gran capacitación al administrar el proyecto para lograr un buen término (26).

Gráfico N° 5: Metodología RUP



Fuente: Argentum.Inc (27).

### III. HIPÓTESIS

Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019 mejorará la gestión y atención al cliente.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la Investigación

#### Tipo de Investigación

Según Ibáñez (28), es un tipo encuesta estadística y tipo grupo de discusión cuyos resultados tienden a expresarse, respectivamente, en números o en palabras. Tanto las técnicas llamadas "cuantitativas" como las llamadas "cualitativas". Al final del análisis obtendremos como resultado las variables existentes calificadas, lo que nos permite tener un buen estudio de investigación y así poder producir y ser más objetivos.

Según Bonilla y Rodríguez (29), la investigación cuantitativa está basada en el positivismo, por lo cual se plantea la unidad de la ciencia, para lo cual es necesaria la aplicación de una metodología única, que es la misma de las ciencias exactas y naturales.

#### Nivel de la Investigación

##### Descriptivo

Según Cazau (30), en este nivel de investigación descriptiva se seleccionan una secuencia de preguntas, variables o definiciones así se calcula de manera autosuficiente, para así tener el objetivo de describirlas. Estas pruebas que se realizan para así aspirar ser precisos con los datos como también las características importantes de la población, es un grupo de personas u otro tipo de figura que es estudiado; son importantes para el estudio de cómo se presentan y actúan las figuras con sus elementos.

Según Arias (31), al realizar estudios descriptivos se realiza la medición de las variables de manera independiente, y aunque no se formulen hipótesis, dichas variables deben aparecer enunciadas en los objetivos de la investigación (31).

## Diseño de la Investigación

Según Canales, No experimental y por la característica de la ejecución es de corte transversal. Según Canales, el estudio no experimental o como también es llamada Ex Post Facto, lo cual quiere decir que luego de los hechos, está basada en la definición, variables, comunidad, acontecimientos, o conceptos en la cual el investigador le es imposible manipular las variables, ya que los acontecimientos ocurrieron, así hechos solo son vistos y estudiados (32).

Según Manterola y Otzen (33), el diseño de investigación de corte transversal tiene como su característica fundamental determinar la magnitud de una ocasión dentro de la población que es examinada, el investigador realiza una sola medida de todas las variables en cada figura.

### 4.2. Población y Muestra

#### Población

Según López (34), Son varios individuos u objetos de los que se desea conocer algún tipo de investigación. La población puede estar formada por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". En nuestra rama pueden ser personas, hardware entre otros.

#### Muestra

En la muestra es la parte que muestra al grupo derivado de la población, que son estudiados para realizar la investigación.

La población muestral está conformada en esta investigación de 1 a 3 trabajadores, quienes serán los encargados de dominar el sistema de atención al cliente dentro de la tienda de servicios lavandería San Alfonso.

La muestra está formada por toda la población, debido que se desea tener resultados que sean más preciso, ya que son relacionados con la investigación.

#### 4.3. Definición operacionalización de variables e indicadores

Tabla N°1: Operacionalización de Variables

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición Operacional</b>
Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019	Según Manterola (33), un sistema de atención al cliente sirve como beneficio para cualquier tipo de empresa, ya que permite la administración de la misma con respecto a sus ingresos y lograr mejoras con el servicio al cliente. Consiste en atender y así brindarle un mejor servicio al cliente, con el objetivo de detallar	Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC'S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el nivel de conocimientos sobre sistemas informáticos.</li> <li>• Capacitarse en el uso de sistemas informáticos.</li> <li>• Brindar información sobre sistemas informáticos.</li> </ul>	El Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso es un proceso con el cual se busca gestionar el servicio y el ingreso de dinero de manera más eficiente, debido a que el mismo ya que antes eran anotadas por el trabajador a mano,
		Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trabaja de manera manual.</li> <li>• Conocer cómo se realiza la administración de la entrada y salida de servicios.</li> <li>• Facilitar los procesos del servicio.</li> </ul>	

	información con respecto al servicio brindado.	Necesidad de la propuesta de mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal en el manejo adecuado del sistema.</li> <li>• Agilizar los procesos.</li> <li>• Facilitar los procesos del servicio.</li> </ul>	haciendo un cálculo de todos sus servicios a su vez con su ingreso.
--	--	-------------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.4. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

En el presente trabajo de investigación se utilizará la técnica e instrumento que permitirá recolectar datos de la muestra obtenida.

##### **Técnica**

Según Alvira, la encuesta es considerada una técnica habitual que es usada como proceso para la investigación con el fin de tener y distinguir las averiguaciones como criterios, conducta de la población, mediante la recolecta de los datos de manera rápida y eficiente (35).

##### **Instrumento**

El cuestionario se define como un proceso basado en preguntas realizadas en orden y por supuesta con la investigación que se esté realizando, para así presentar con lógica al momento de ser creadas, como también un lenguaje fácil (35).

#### 4.5. Plan de Análisis

Después de obtener todos los datos de la tienda, se procedió a crear una base de datos temporal a través del programa Microsoft Excel 2016, con el cual trabajara para la obtención de los cuadros y gráficos de las variables en estudio.

#### 4.6. Matriz de Consistencia

Título: Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019

Tabla N° 2: Matriz de Consistencia

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p>¿De qué manera el Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; mejora la gestión y atención al cliente?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Realizar el Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; para mejorar la Gestión y Atención al Cliente.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar el análisis documental de los procesos manuales previos, para determinar los requerimientos del sistema.</li> <li>2. Analizar y diseñar los procesos sobre un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura.</li> <li>3. Analizar el nivel de conocimiento sobre el manejo de las TICs.</li> </ol>	<p>Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019 mejorará la gestión y atención al cliente</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte trasversal.</p>

	<p>4. Analizar el nivel de conocimiento de la satisfacción con respecto al método actual.</p> <p>5. Determinar el nivel de necesidad de propuesta de mejora.</p>		
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.7. Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente en la Lavandería San Alfonso Piura; 2020” se ha examinado de forma fehaciente el cumplimiento de los **principios éticos** enunciados en el Código de Ética para la investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, que permiten manifestar la certificación de la investigación. Asimismo, se han respetado la privacidad de las personas participantes de la presente investigación, las cuales han participado de manera libre y voluntaria, siendo informados de manera adecuada del motivo por el cual se realizaba la misma. La presente investigación se ha realizado sin causar daño alguno, sin ocasionar efectos adversos y con la única motivación de maximizar los objetivos propuestos. Se ha respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para así poder realizar el marco teórico. Por otro parte, a tener en cuenta la gran parte de los datos utilizados son de carácter público, pueden ser conocidos y empleados por diferentes investigadores, sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Primera Dimensión: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs.

Tabla N° 3: Conocimiento sobre la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)

Distribución de frecuencia acerca del conocimiento sobre la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), con respecto al manejo de las TICs.

Alternativa	n	%
SI	8	80%
NO	2	20%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Ha recibido información acerca de las tecnologías de información y comunicación (TIC)?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019

En la Tabla N° 3, se observa que el 80% de los colaboradores y clientes SI tiene conocimiento o has escuchado hablar sobre la Tecnología de la información y la Comunicación (TIC), mientras que el 20% afirma que NO conoce.

Tabla N° 4: Utilizando las TICs

Distribución de frecuencias sobre lugares donde se ha trabajado utilizando las TICs, con respecto al manejo de las TICs.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso respecto a la pregunta ¿Usted alguna vez ha usado los sistemas informáticos?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 4, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI han trabajado en lugares donde se utilice un sistema informático.

Tabla N° 5: Utilizando un sistema informático

Distribución de frecuencias sobre lugares donde se ha trabajado utilizando un sistema informático, con respecto al manejo de las TICs.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	9	90%
NO	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Le demanda demasiado tiempo realizar los cálculos sobre los servicios en la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 5, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes SI les demanda demasiado tiempo realizar los cálculos en la lavandería, mientras que el 10% NO, no le demanda.

Tabla N° 6: Servicio de entrada y salida automatizado.

Distribución de frecuencias acerca de conocimientos de Sistema informático que permitan automatizar los procesos de entrada y salida, con respecto al manejo de las TICs.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Le gustaría contar con un registro de entrada y salida de servicio automatizado?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 6, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI les gustaría contar con un servicio automatizado que permitan administrar los procesos de entrada y salida.

Tabla N° 7: Manejo de sistemas informáticos

Distribución de frecuencias sobre el manejo de sistemas informáticos, con respecto al manejo de las TICs.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Considera usted que la tecnología es importante en mejorar la productividad de su empresa?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 7, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI consideran que si es importante que la tecnología mejora la productividad de la empresa.

5.1.2. Segunda Dimensión: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual.

Tabla N° 8: Manejo de la información

Distribución de frecuencias acerca del manejo correcto de la información de los servicios realizados, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

Alternativa	n	%
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema de atención al cliente en la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 8, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes que SI están de acuerdo con el desarrollo de un sistema de atención al cliente.

Tabla N° 9: Mejora de gestión

Distribución de frecuencias acerca del manejo correcto de la información de los servicios realizados, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Cree usted que el desarrollo de un sistema de atención al cliente en la lavandería consiga mejorara la gestión de su lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 9, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes que SI consiguen que el desarrollo de un sistema de atención al cliente mejorara la gestión en la lavandería.

Tabla N° 10: Perdida de Información

Distribución de frecuencias sobre el tiempo empleado en registrar un cliente, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso– Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Tiene inconvenientes con su actual sistema de atención como perdida de información de sus clientes?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 10, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI están de acuerdo que tienen perdida de información de sus clientes en la lavandería.

Tabla N° 11: Proceso lento.

Distribución de frecuencias sobre los procesos actuales de rapidez por parte de la empresa, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	4	40%
NO	6	60%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Cree usted que sus procesos actuales son más rápidos?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 11, se observa que el 60% de los colaboradores y clientes NO creen que sus procesos sean más rápidos por parte de los clientes que usan el servicio, mientras que el 40% SI son más rápidos.

Tabla N° 12: Minimizar las Actividades Repetitivas y los Procesos Manuales

Distribución de frecuencias acerca de minimizar las actividades repetitivas y los procesos manuales, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Cree usted que se disminuirá las actividades repetitivas y los procesos manuales con un sistema de gestión de la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 12, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI disminuirán las actividades repetitivas y los procesos manuales en la lavandería.

### 5.1.3. Tercera Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora.

Tabla N° 13: Tecnología necesaria

Distribución de frecuencias acerca de tener la tecnología necesaria para un sistema informático, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso– Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Considera usted que la lavandería cuenta con la tecnología necesaria para contar con un sistema de atención al cliente?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 13, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI están de acuerdo con tener la tecnología necesaria para realizar un sistema informático de atención al cliente.

Tabla N° 14: Mejorar de labores

Distribución de frecuencias acerca de un sistema con la tecnología informática mejora las labores, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería, respecto a la pregunta ¿Cree usted que un sistema con tecnología informática pueda mejorar las labores de la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 14, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI creen que con la tecnología de un sistema informático de atención al cliente consiga mejorar las labores en la lavandería.

Tabla N° 15: Productividad de atención al cliente

Distribución de frecuencias acerca de la productividad el servicio de atención al cliente, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Cree usted que la productividad aumentaría con un sistema de gestión de la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 15, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI consideran que la productividad aumentara con un sistema de gestión en la lavandería.

Tabla N° 16: Reducción de costos

Distribución de frecuencias acerca de la reducción de costos, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Está usted de acuerdo que, con el desarrollo de un sistema de gestión de la lavandería, los gastos disminuirán?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 16, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI creen que minimizaran los gasto con el desarrollo de un sistema de gestión en la lavandería.

Tabla N° 17: Mejora procesos administrativos

Distribución de frecuencias acerca de la mejora de procesos administrativos, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

<b>Alternativa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la pregunta ¿Usted cree que con el sistema mejorara los procesos administrativos en la lavandería?

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 17, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes creen que SI mejoraran los procesos administrativos en la lavandería.

## Resumen de la Dimensión N° 01

Tabla N° 18: Resumen de la Primera Dimensión

Distribución de frecuencias de la primera dimensión: Sobre el manejo de sistemas informáticos, con respecto al manejo de las TICs., respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90%
No	1	10%
Total	10	100%

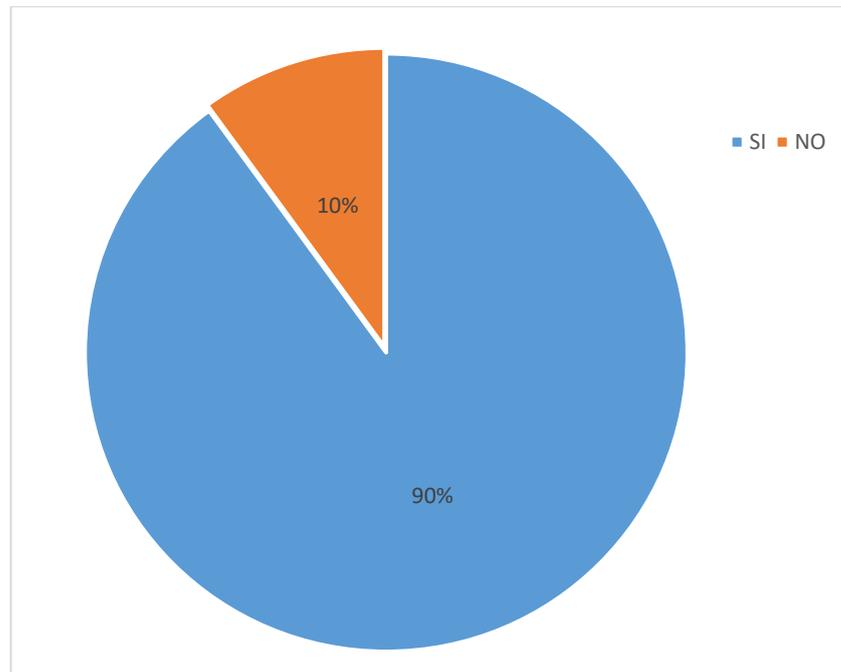
Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la primera dimensión.

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 18, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes SI poseen conocimientos respecto a TICs y mientras que el 10% de los entrevistados NO poseen.

Gráfico N° 6: Resumen de la Primera Dimensión

Dimensión N° 01, nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs., en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.



**Fuente:** Tabla N° 18

En la Tabla N° 18, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes que SI consigue que el desarrollo de un sistema de atención al cliente mejorará la gestión en la lavandería.

## Resumen de la Dimensión N° 02

Tabla N° 19: Resumen de la Segunda Dimensión

Distribución de frecuencias de la Segunda Dimensión: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90%
No	1	10%
Total	10	100%

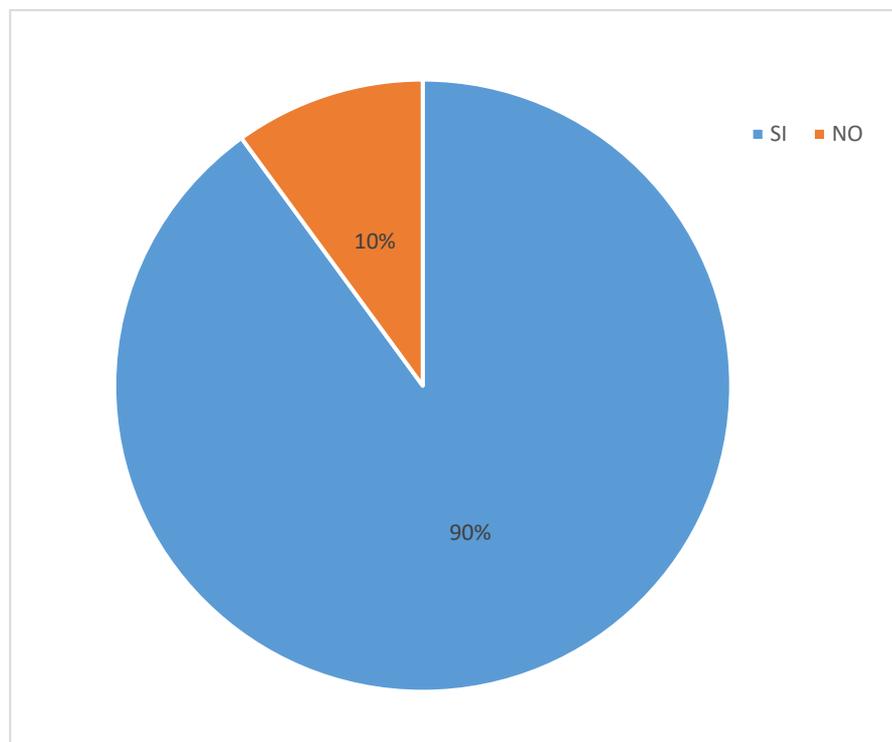
**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la segunda dimensión.

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 19, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes que, SI consideran que un sistema de atención al cliente mejorara la gestión en la lavandería, mientras que un 10% considera que no mejoraría.

### Gráfico N°7: Resumen de la Segunda Dimensión

Dimensión N° 02, nivel de Satisfacción con respecto al método Actual, en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.



**Fuente:** Tabla N° 19

### Resumen de la Dimensión N° 03

Tabla N° 20: Resumen de la Tercera Dimensión

Distribución de frecuencias de la Tercera Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora, respecto al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

Alternativa	n	%
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

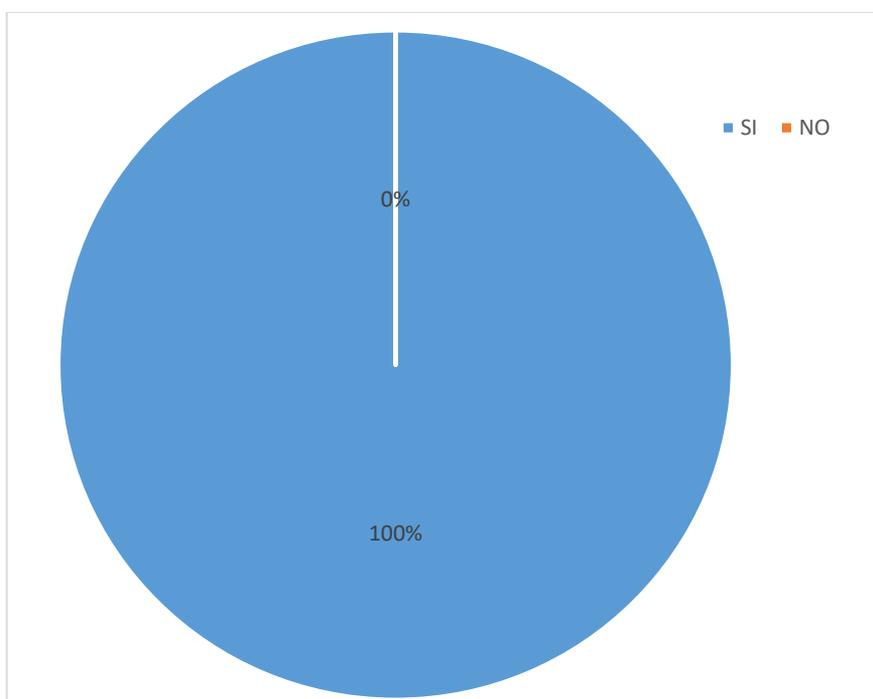
**Fuente:** Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la Lavandería San Alfonso, respecto a la tercera dimensión.

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la Tabla N° 20, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI creen que con la tecnología de un sistema informático de atención al cliente consiga mejorar las labores en la lavandería.

### Gráfico N° 8: Resumen de la Tercera Dimensión

Dimensión N° 03, necesidad de Propuesta de Mejora, en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.



**Fuente:** Tabla N° 20

Tabla N° 21: Resumen General de las Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 3 dimensiones para determinar más con respecto a la Propuesta de Mejora, en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

DIMENSIÓN	SI		NO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs.	09	90	1	10	10	100
Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual.	09	90	1	10	10	100
Necesidad de Propuesta de Mejora.	10	100	0	0	10	100

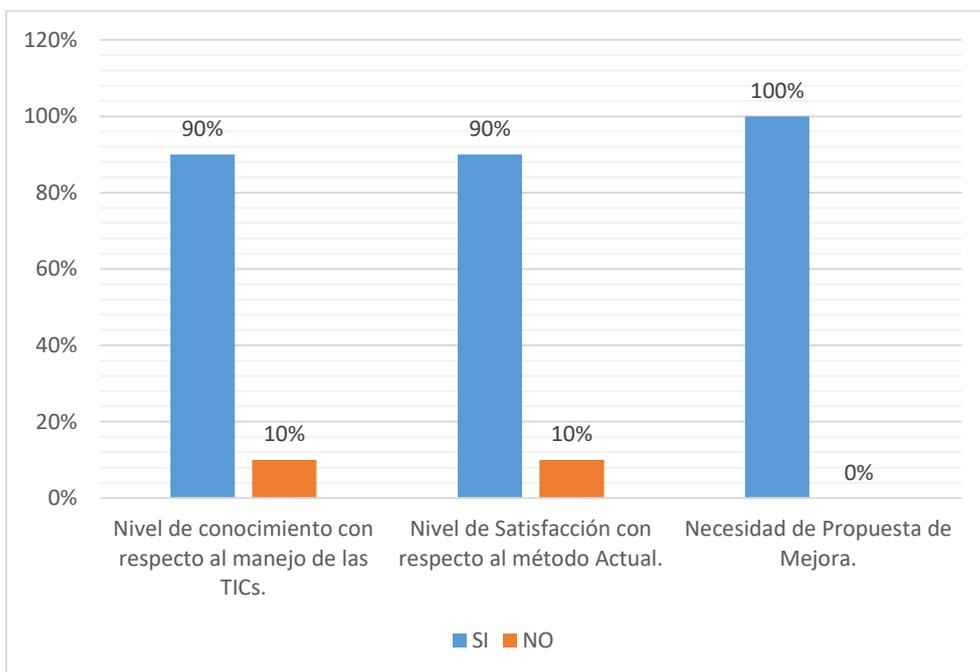
Fuente: Aplicación del instrumento para el conocimiento de los colaboradores y clientes encuestados en relación a la satisfacción de las tres dimensiones definidas para la investigación, para la Propuesta de Mejora, en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

**Aplicado por:** Ramos, J., 2019.

En la tabla N° 21, se observa que, en las 3 dimensiones, el mayor porcentaje de los colaboradores y clientes encuestados SI requieren del Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019.

### Gráfico N° 9: Resumen General de las Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 3 dimensiones para determinar más con respecto a la Propuesta de Mejora, en relación al Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019



Fuente: Tabla N° 21

## 5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tiene como objetivo realizar El Análisis de un Sistema de Gestión de Atención al cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2019, para realizar una mejor gestión y atención al cliente.

En lo que respecta a la dimensión 01: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs. La Tabla N° 18, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes SI conocen lo referente a las TICs, frente a un 10% que No conocen. El resultado es casi similar presentado por Solano R. (1), en el año 2018, la tesis tiene por nombre Implementación De Un Sistema Informático De Hospitalización Del Hospital Elpidio Berovides Pérez –Otuzco; 2018. Tuvo como resultado que el 100% de los encuestados cuentan que con un sistema informático controlaría la pérdida de datos.

En lo que respecta a la dimensión 02: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual, en la Tabla N° 19, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes que SI considera que con la tecnología de un sistema informático de atención al cliente consiga mejorar las labores en la lavandería. El resultado es casi similar presentado por Solano R. (1), en el año 2018, la tesis tiene por nombre de título “Implementación De Un Sistema Informático De Hospitalización Del Hospital Elpidio Berovides Pérez – Otuzco; 2018”, tuvo como resultado que el 100% de los encuestados cuentan con información real y oportuna, manteniendo así que el análisis de un sistema informático mejorara los servicios de la lavandería.

En lo que respecta a la dimensión 03: Necesidad de Propuesta de Mejora, la Tabla N° 20, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI creen que con la tecnología de un sistema informático de atención al cliente consiga mejorar las labores en la lavandería. El resultado es casi similar presentado por Solano R. (1), en el año 2018, la tesis tiene por nombre de título “Implementación De Un Sistema Informático De Hospitalización Del Hospital Elpidio Berovides Pérez –Otuzco; 2018”, tuvo como resultado que el 80% de los encuestados cuentan con personas adecuadas en el hospital, manteniendo así que SI creen que con la tecnología de un sistema informático de atención al cliente consiga mejorar las labores en la lavandería.

### 5.3. Propuesta de Mejora

Después de realizar el análisis de resultados, de acuerdo al recojo de información obtenida mediante el instrumento de recolección de datos, se llegó a plantear lo siguiente:

- Describir los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de acuerdo a las necesidades de la lavandería.
- Diseñar los diagramas haciendo uso del Lenguaje Unificado de Modelado, explicando el funcionamiento del sistema en base a los procesos requeridos.
- Analizar el diseño de la base de datos con la que se trabajara para la gestión en la lavandería.

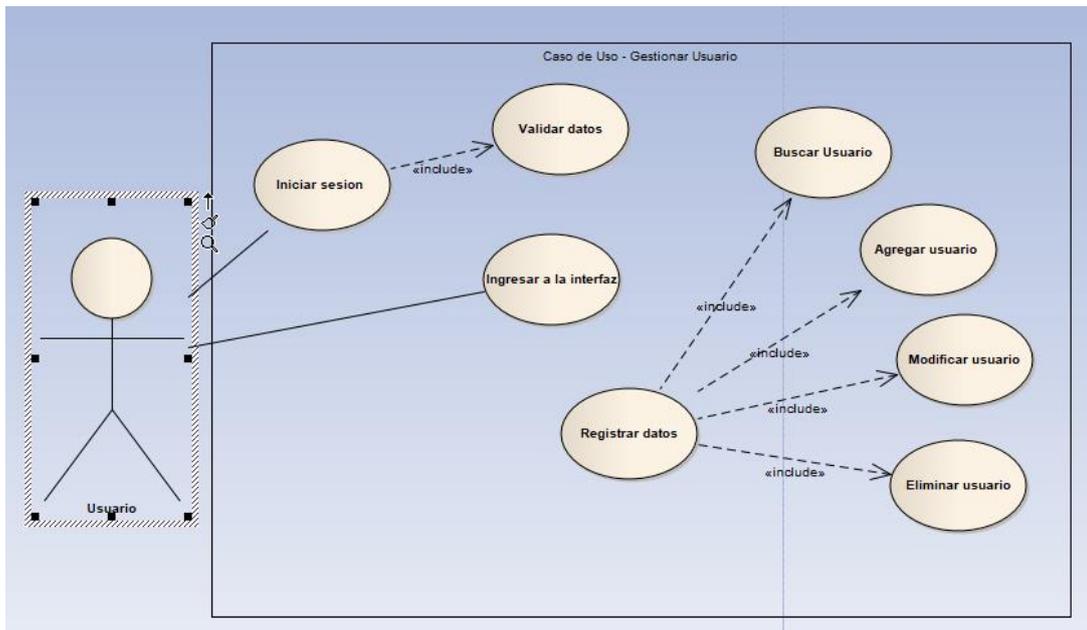
#### 5.3.1. Requerimientos Funcionales

- ✓ Registrar usuarios
- ✓ Listar usuarios
- ✓ Gestionar prenda.
- ✓ Gestionar clientes (Agregar, modificar y eliminar).
- ✓ Listar clientes.
- ✓ Registrar servicio.

#### 5.3.2. Requerimientos No Funcionales

- ✓ Seguridad en el sistema.
- ✓ Seguridad en la información.
- ✓ Facilidad de uso.
- ✓ Tiempo de respuesta rápida.
- ✓ Compatibilidad.

Gráfico N° 10: Diagrama Caso de Uso - Gestionar Usuario



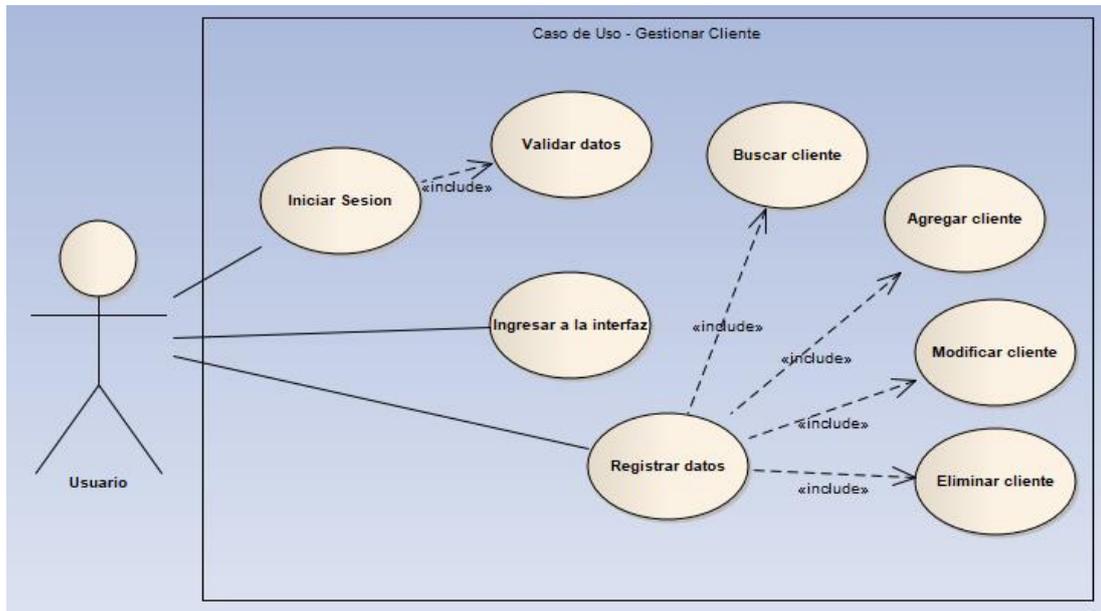
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 22: Descripción Caso de Uso – Gestionar Usuarios.

Caso de Uso	Gestionar Usuario
Actor	Administrador
Tipo	Principal
Propósito	Registrar los tipos de usuarios
Resumen	El Administrador ingresa al sistema, agrega a los usuarios, asignándole un usuario y contraseña.
Precondiciones	Solo el administrador realiza el proceso.
Flujo Principal	El administrador registra a los usuarios.
Excepciones	Ninguna.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 11: Diagrama Caso de Uso - Gestionar Cliente.



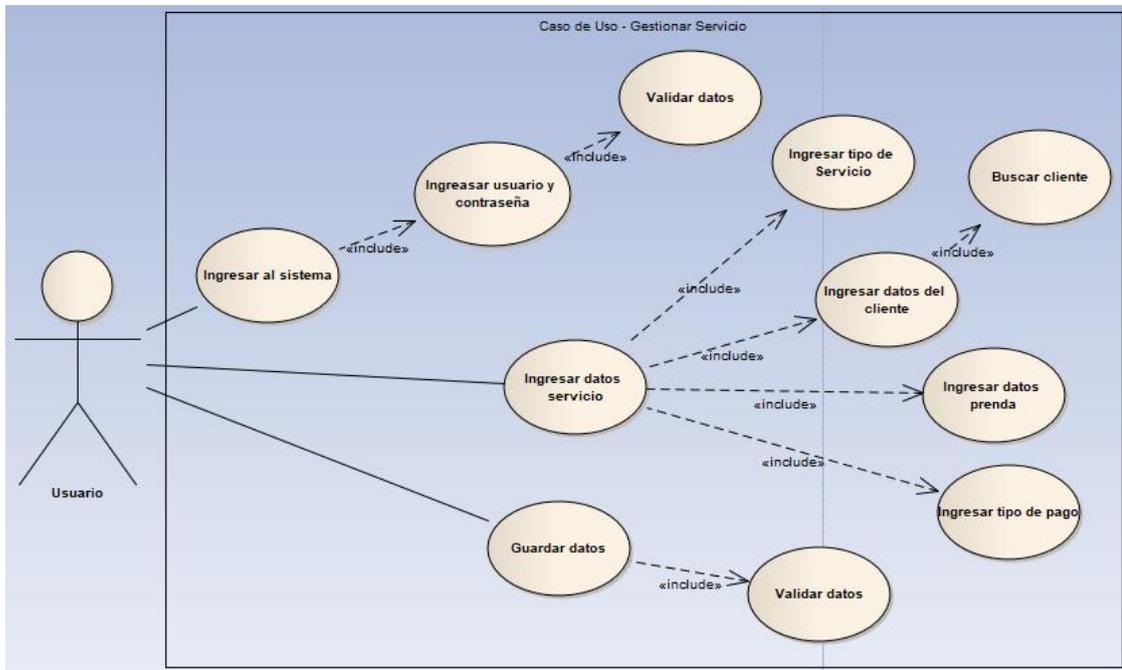
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 23: Descripción Caso de Uso - Gestionar Cliente

Caso de Uso	Gestionar Cliente
Actores	Administrador y/o Trabajador
Tipo	Principal
Propósito	Registro, modificación, actualización de clientes.
Resumen	El trabajador modifica los datos de los clientes dentro del sistema para tener una base de datos actualizada.
Precondiciones	El administrador y/o trabajador puede realizar el proceso.
Flujo Principal	Modificar la base de datos de los clientes.
Excepciones	Ninguna

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 12 : Diagrama de Caso de Uso - Gestionar Servicio



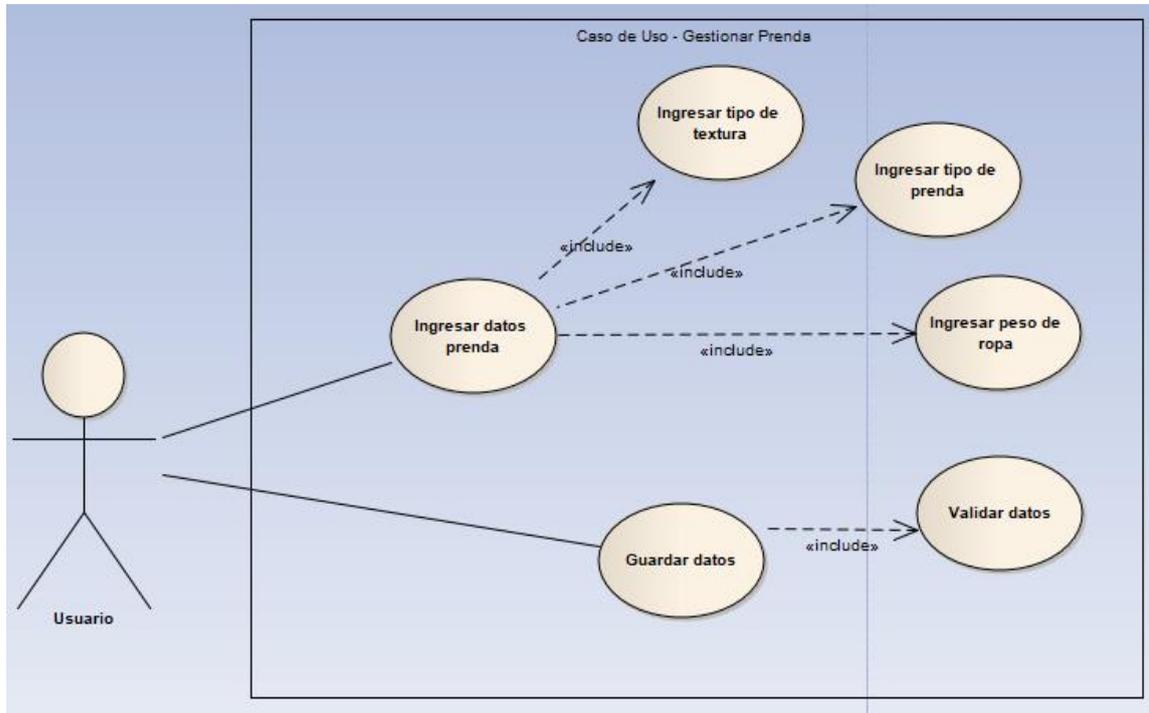
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 24: Descripción Caso de Uso - Gestionar Servicio

Caso de Uso	Gestionar Servicio
Actores	Administrador y/o Trabajador
Tipo	Principal
Propósito	Registro, ingresa tipo de servicio, ingresa datos del cliente, ingresa datos de prenda y tipo de pago.
Resumen	El trabajador ingresa los datos del servicio dentro del sistema para tener una base de datos actualizada.
Precondiciones	El administrador y/o trabajador puede realizar el proceso.
Flujo Principal	Modificar la base de datos de los servicios prestados a los clientes.
Excepciones	Ninguna

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 13: Diagrama Caso de uso - Gestionar Prenda



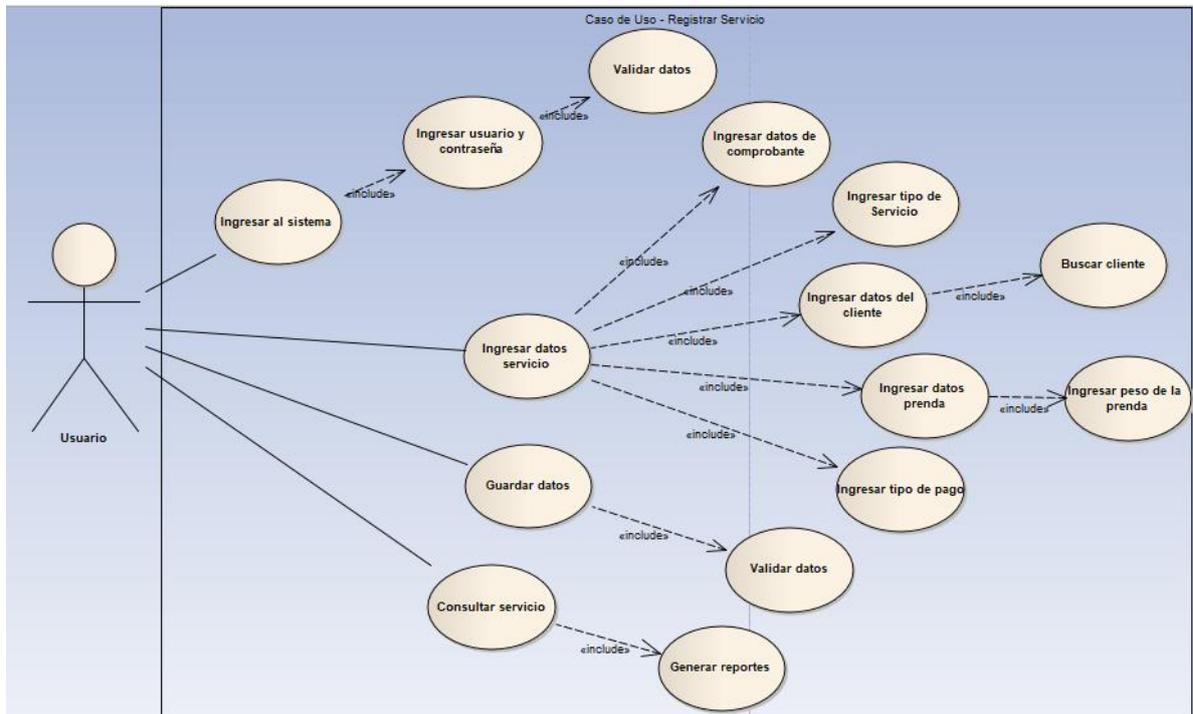
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 25: Descripción Caso de Uso - Gestionar Prenda

Caso de Uso	Gestionar Prenda
Actores	Administrador y/o Trabajador
Tipo	Principal
Propósito	Registro, ingresa tipo de textura, tipo de prenda, peso de ropa, validar datos.
Resumen	El trabajador ingresa los datos de las prendas dentro del sistema para tener una base de datos actualizada.
Precondiciones	El administrador y/o trabajador puede realizar el proceso.
Flujo Principal	Modificar la base de datos de las prendas entregadas por los clientes para realizar el servicio.
Excepciones	Ninguna

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 14: Caso de Uso Registrar Servicio



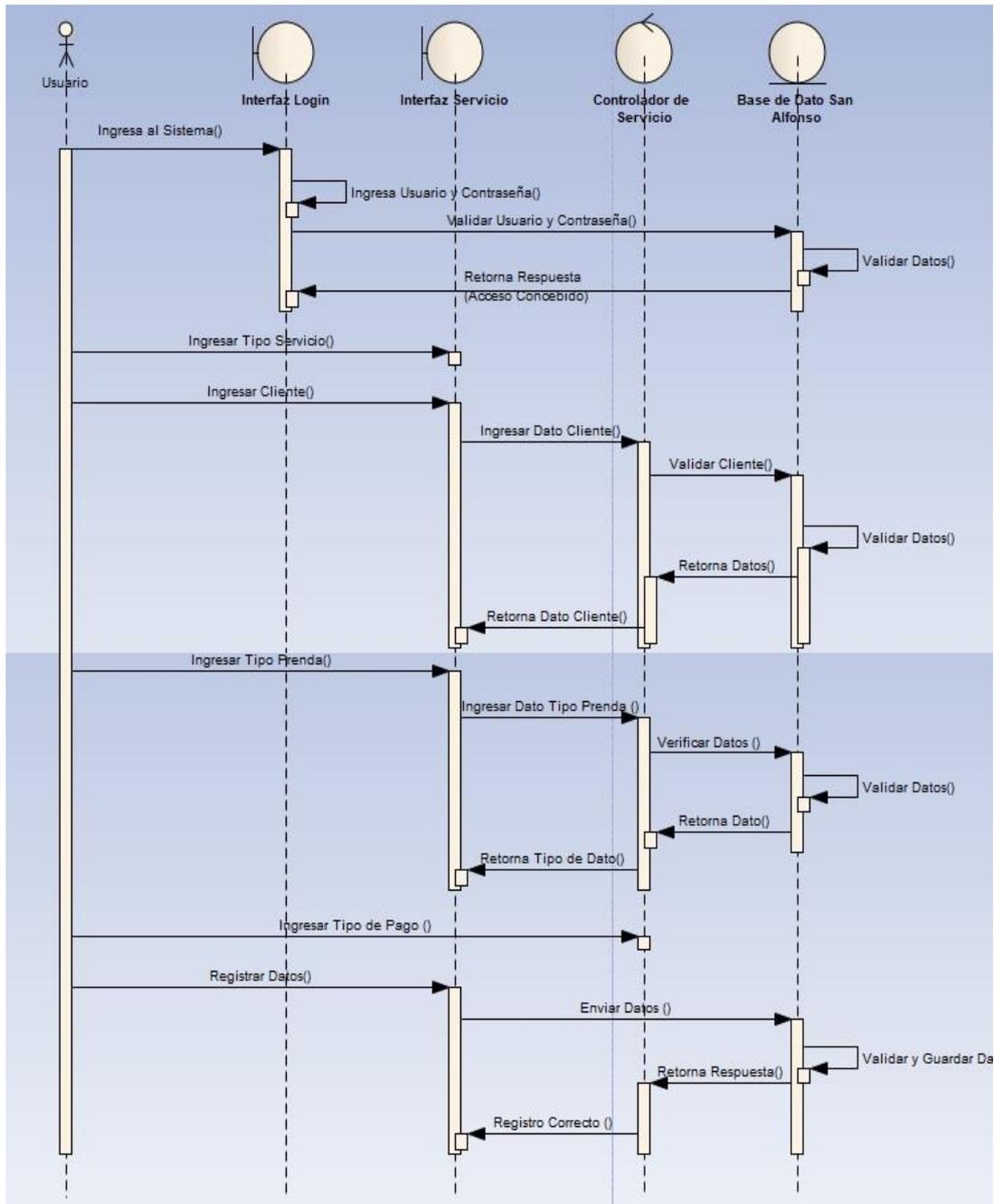
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 26: Descripción Caso de Uso – Registrar Servicio

Caso de Uso	Registrar Servicio
Actores	Administrador y/o Trabajador
Tipo	Principal
Propósito	Registro servicio a realizar, validar datos.
Resumen	El trabajador ingresa los datos de los servicios a realizar para tener una base de datos actualizada.
Precondiciones	El administrador y/o trabajador puede realizar el proceso.
Flujo Principal	Modificar la base de datos de los servicios realizados a los clientes en el servicio.
Excepciones	Ninguna

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 15: Diagrama de Secuencia Registrar Servicio en Lavandería.



Fuente: Elaboración Propia.

## VI. CONCLUSIONES

Después de los resultados obtenidos en el Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019. Se llegó a la conclusión que los trabajadores y clientes no poseen conocimientos respecto a las TICs y están de acuerdo con la implementación de un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019.

Con respecto a las dimensiones se concluye lo siguiente:

1. En la Tabla N° 18, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes SI poseen conocimiento sobre sistemas de información que permitan administrar los procesos en la tienda; lo cual es importante para el buen funcionamiento del Sistema propuesto. Pues solo se necesitaría implementar capacitaciones para el manejo del sistema al personal de la Lavandería San Alfonso.
2. En la Tabla N° 19, se observa que el 90% de los colaboradores y clientes SI consideran que la Implementación de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura. Luego de analizar estos resultados se comprobó que al tener un sistema informático se mejorarán los procesos para el servicio y atención al cliente.
3. En la Tabla N° 20, se observa que el 100% de los colaboradores y clientes SI están de acuerdo con tener un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura, este sistema va a permitir automatizar los procesos dentro de la tienda y facilitar la administración de las ventas.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere capacitar al personal encargado de los procesos de servicio y atención al público, de manera que puedan aplicar de manera eficiente el Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura con el fin de garantizar una óptima implementación y puesta en marcha del mismo.
2. Capacitar a los administradores con respecto a los procesos del sistema, con la finalidad de que el sistema sea entendido y aplicado de manera idónea, mostrándole todas las ventajas del mismo, así como brindándole, código de usuario y contraseña.
3. Se aconseja a la lavandería contar con una buena conexión de internet y conexión de luz, con la finalidad que los equipos de Hardware no sufran desperfectos y puedan ser utilizados de manera óptima, con la finalidad de poner en práctica el Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda Rubio JA. Análisis, diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Ventas para la entidad Almacenes Bocaya. 2018..
2. Vinueza Aizaga ND. Desarrollo e implementación de un Sistema Informático para el control de existencias de Bodega central de Farmacias. 2018..
3. Marulanda Ruiz JC, Tinjaca Forero CA. Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Express & Clean Lavandería S.A.S. 2016. Universidad Libre de Colombia.
4. A.A. S. Implementación de un Sistema Informático de caja y almacén para la gestión del Recreo Falcón de la ciudad de Huanuco Huanuco; 2019.
5. Acosta P. Implementación de un softwer de gestión de los procesos de transporte para mejorar la calidad de atención de los clientes de la empresa de Transportes & Servicios Atlantic Perú S.A.C. Lima: Universidad Científica del Sur; 2019.
6. Rojas L. Implementación de un sistema CRM para la mejora en la gestión de atención al cliente para una empresa del sector servicios. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
7. Serrano Calle E. Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión Comercial - Control de Inventarios para la empresa Comercial Quiroga SAC. 2017..
8. Vilchez Estrada KJ. Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Partidas de la Parroquia San Francisco Javier de Querecotillo. 2015..
9. Bayona Guerrero M. Implementación de Sistema Informático para la Gestión Administrativa en el Centro de Salud I-4 Faique; Piura; 2017. 2017..
10. Andreu R, Ricart JE,yVJ. Estrategia y Sistemas de Información Madrid: Mc Graw-Hill; 1991.
11. Rodrigo C. Fundamentos de Informática. 2020..
12. Villazan F. Manual de Informática Administrativas FdCyC, editor. Michoacan: Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo; 2009.
13. Otero Vidal MC. Evaluación empírica de la comprensión del Modelado Dinámico en los Lenguajes UML y OML de aplicaciones Software Donostia: Facultad de Informática; 2003.

14. Kimell P. Manual de UML. Primera Edición ed. C.V. IESAd, editor. México: Mc Graw-Hill; 2008.
15. Garcia F. Vista de casos de uso. 2018..
16. Ingenioso del software.blogspot.com. [Online].; 2012 [cited 2020 Noviembre 05]. Available from: <http://ingeniososdelsoftware.blogspot.com/p/requerimientos-para-el-sistema-de-una.html>.
17. Polo M. Apuntes de Ingenieria de Software. [Online]. [cited 2020 Noviembre 05]. Available from: <http://www.inf-cr.uclm.es/www/mpolo/asig/0304/capitulo9.pdf>.
18. Casas Roma J. Introducción al Diseño de Base de Datos Cataluya: Universidad Oberta de Cataluya; 2016.
19. Quintana G,MJI,AyAMJ. SQL en la Práctica Castellon de la Plana - España: Universitat Jaume; 2006.
20. Arenal Laza C. Gestión de la atención al cliente/consumidor La Riona: Tutor Formación; 2019.
21. Blanco Prieto A. Atención al Cliente (Empresa y Gestión). Primera ed. Oviedo: Grupo Anaya Publicaciones Generales; 2008.
22. Roca Santiago CE. Ley y las prácticas de protección al consumidor en Perú. Gestión y Política Pública. 2010 Noviembre; XX(2, Pag 485-522).
23. Celis Avila A. Aplicación de la Norma ISO 9001/2008 en la Oficina de Archivo, Documentación e Información de la Universidad de la Salle( Tesis de Grado en la IV Maestría de Gestión de Documentos y Administración de Archivos) Bogota - Colombia: Universidad Internacional de Andalucía Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida; 2012.
24. Burckhardt V,GV,PA. Estrategia y Desarrollo de una Guía de la Norma ISO 9001:2015. Primera Edición ed. España; 2016.
25. Sánchez Luna MW. Construcción de una herramienta informática orientada para el apoyo en la administración de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en el Sistema de Gestión de la Calidad de la Oficina Nacional de Procesos Electorales. Arequipa: Universidad Tecnológica del Perú; 2018.

26. Cervantes J,GM. Universidades México: Universidades de América Latina y el Caribe: UDUAL; 2012.
27. Argentum. [Online].; 2014 [cited 2020 Mayo 22. Available from: <http://www.argentuminc.com/?p=1994>.
28. Ibañez JyAF. El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación. Madrid: Alianza; 1989.
29. Bonilla Castro EyRSP. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Tercera Edición ed. Santafé de Bogota: Ediciones Uniandes; 1997.
30. Cazau P. Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. Tercera Edición ed. Buenos Aires; 2006.
31. Arias FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Sexta Edición ed. República Bolivariana de Venezuela: Editorial Episteme C.A.; 2012.
32. Canales FHddAEL,PEB. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de Personal de Salud. Segunda Edición ed. Washington: Twenty - third Street; 1994.
33. Manterola C,OT. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Instituto J. Morphol. 2014; Segundo(3; Paginas 634-645).
34. López PL. Poblacion, muestra y muestreo. Punto Cero. 2004.
35. Garcia F AFALEM. El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación. Cuarta edición ed. Madrid : Alianza ; 2015.

## ANEXOS

### ANEXO I: Cronograma de Actividades

TÍTULO: Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019

AUTOR: Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto.

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>																	
N°	Actividades	Año 2019								Año 2020							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		Mes				Mes				Mes				Mes			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	x	x	x	x												
2	Revisión del proyecto por el Jurado de Investigación			x	x												
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			x	x												
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación o Docente Tutor				x												
5	Mejora del marco teórico				x	x	x										
6	Redacción de la revisión de la literatura.						x	x	x								
7	Elaboración del consentimiento informado (*)																
8	Ejecución de la metodología									x	x						
9	Resultados de la investigación										x	x					
10	Conclusiones y recomendaciones										x	x					
11	Redacción del pre informe de Investigación.											x	x				
12	Reacción del informe final												x	x	x		

13	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación																	X	X	X		
14	Presentación de ponencia en eventos científicos																			X	X	X
15	Redacción de artículo científico																				X	X

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO II: Presupuesto

TÍTULO: Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019

AUTORA: Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto.

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% o Número</b>	<b>Total (S/.)</b>
<b>Suministros (*)</b>			
• Impresiones	0.50	10	5.00
• Fotocopias	0.10	20	2.00
• Empastado	20.00	2	40.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	12.00	2	24.00
• Lapiceros	1.00	2	2.00
<b>Servicios</b>			
• Uso de Turnitin	50.00	1	50.00
<b>Sub total</b>			
<b>Gastos de viaje</b>			
• Pasajes para recolectar información	5.00	5	25.00
<b>Sub total</b>			148.00
<b>Total de presupuesto desembolsable</b>			
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% ó Número</b>	<b>Total (S/.)</b>
<b>Servicios</b>			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	-	-	-
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	-	-	-
• Publicación de artículo en repositorio institucional	-	-	-
<b>Sub total</b>	-	-	120.00
<b>Recurso humano</b>	-	-	-
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)			
<b>Sub total</b>	-	-	120.00
<b>Total de presupuesto no desembolsable</b>	-	-	120.00
<b>Total (S/.)</b>	-	-	

Fuente: Elaboración propia.

### ANEXO III: Cuestionario

**TÍTULO:** Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019

**AUTORA** Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto.

**PRESENTACIÓN:** El presente instrumento es parte del trabajo actual de investigación, para cual se solicita su participación, respondiendo cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información que será proporcionada es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para los efectos académicos y de investigación científica.

**INSTRUCCIONES:** A continuación, se presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo:

**EJEMPLO:**

<b>N.º</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
01	¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema de atención al cliente en la lavandería?	<b>X</b>	

**Primera Dimensión: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TICs.**

<b>N°</b>	<b>Preguntas</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Ha recibido información acerca de las tecnologías de información y comunicación (TICs)?		
2	¿Usted ha usado alguna vez sistemas informáticos?		
3	¿Le demanda demasiado tiempo realizar los cálculos sobre los servicios en la lavandería?		
4	¿Le gustaría contar con un registro de entrada y salida de servicio automatizado?		
5	¿Considera usted que la tecnología es importante en mejorar la productividad de su empresa?		

**Segunda Dimensión: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual**

<b>N°</b>	<b>Preguntas</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de un sistema de atención al cliente en la lavandería?		

2	¿Cree usted que el desarrollo de un sistema de atención al cliente en la lavandería consiga mejorar la gestión?		
3	¿Tiene inconvenientes con su actual sistema de atención como la pérdida de información de sus clientes?		
4	¿Cree usted que sus procesos actuales son más rápidos?		
5	¿Cree usted que se disminuirán las actividades repetitivas y los procesos manuales con un sistema de gestión en la lavandería?		

**Tercera Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora**

<b>Nº</b>	<b>Preguntas</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Considera usted que la lavandería cuenta con la tecnología necesaria para contar con sistemas de atención al cliente?		
2	¿Cree usted que un sistema con tecnología informática pueda mejorar las labores de la lavandería?		
3	¿Cree usted que la productividad aumentaría con un sistema de gestión de la lavandería?		
4	¿Está usted de acuerdo que con el desarrollo de un sistema de gestión de la lavandería los gastos disminuirán?		

5	¿Usted cree que con el sistema mejorara los procesos administrativos en la lavandería?		

ANEXO IV: Fichas de validación

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Eduardo Raúl Pérez Zamora  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor - Universidad Piura  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de Datos  
 1.4 Autor del instrumento : Ramon Salpeñán Jarama

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).  
 2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).  
 3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez :  $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena

Piura, septiembre del 2019

19.09.2019

EDUARDO RAUL PEREZ ZAMORA  
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN  
 E INFORMÁTICA  
 Reg. CIP N° 212391

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Nombres y apellidos del validador : HUGO Luis CHUNGA GUTIERREZ  
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE - ULADECH PIURA  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO  
 1.4 Autor del instrumento : RAMOS S.D.L.PETRIER JONATHAN

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿MI PARECER DEBEN SER MAS ÍTEMS
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE DEBE REVISAR algunas deben ser más claras
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :  $\frac{A + E + C}{30} = \frac{24 + 4 + 0}{30} = 0.93$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez Muy Buena

Piura, septiembre del 2019

19-09-2019



HUGO LUIS CHUNGA GUTIERREZ  
 LIC. EN ESTADÍSTICA  
 COESPE 503

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Nombres y apellidos del validador : FERNANDO INFANTE SAAVEDRA  
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE UNP  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO  
 1.4 Autor del instrumento : FAMOSI SALPETRIER JONATHAN

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :  $\frac{A+E+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 - 0,49	• Validez nula
0,50 - 0,59	• Validez muy baja
0,60 - 0,69	• Validez baja
0,70 - 0,79	• Validez aceptable
0,80 - 0,89	• Validez buena
0,90 - 1,00	• Validez muy buena

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA

Piura, octubre del 2018

22/09/2019

**Fernando Infante Saavedra**  
Ingeniero Industrial  
Registro CIP N° 99066