



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA LAVANDERÍA
SAN ALFONSO - PIURA; 2020.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

RAMOS SALPETRIER, JONATHAN ERNESTO

ORCID: 0000-0001-9184-9760

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2022

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

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias e
Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema, Piura, Perú

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. OCAÑA VELAZQUE, JESÚS DANIEL
PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO
MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE
MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ASESOR

DEDICATORIA

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 apoyo 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

La presente tesis, se encuentra en la línea de investigación Ingeniería de Software, desarrollada en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. En la Lavandería San Alfonso no existe un control adecuado de la información que ingresa cada día, lo cual origina que no se pueda tener un control organizado de las prendas que ingresan, el número de clientes con el que cuentan, la rotación de los mismos y las ganancias obtenidas. El objetivo general fue, Implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso, con la finalidad de mejorar la gestión y atención al cliente. La metodología es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental, de corte transversal. Los resultados de la primera dimensión, Nivel de Satisfacción con respecto al método actual, el 90.00% de los colaboradores y clientes consideran que mejorarían los procesos al implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso- Piura y en la segunda dimensión Necesidad de Propuesta de mejora, el 100% de los colaboradores encuestados si están de acuerdo con la implementación de un sistema de Gestión de atención al Cliente. Se logró determinar la problemática, asimismo, los requerimientos necesarios para el diseño y desarrollo del sistema, de la misma manera los colaboradores están de acuerdo con la propuesta del sistema, con la finalidad que se mejoren los procesos en beneficio de la Lavandería San Alfonso y la mejora en la atención al cliente.

Palabras Claves: Atención, cliente, Implementación, Lavandería, Sistema Informático.

ABSTRACT

This thesis is within the Software Engineering research line, developed at the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles de Chimbote Catholic University. The growth of a country is born in the small businesses that see the light in search of a better future for Peruvian families; This is the case of the San Alfonso Laundry; in which there is no adequate control of the information that you enter each day, which means that you cannot have an organized control of the garments that enter, the number of clients they have, their rotation and profits obtained. The general objective was to implement a Customer Service Management System for Lavandería San Alfonso, in order to improve management and customer service. The methodology is quantitative, descriptive, non-experimental design, cross-sectional. The analysis was carried out based on 2 dimensions: in the first, 90% of the collaborators and clients expressed that they consider that they would improve the processes by implementing a Customer Service Management System of the San Alfonso-Piura Laundry and in the second, the 100% of the employees surveyed expressed that they do agree that the improvement of the system is necessary. It was possible to determine the problem, also, the necessary requirements for the design and development of the system, in the same way the collaborators agree with the system proposal, in order to improve the processes for the benefit of the San Alfonso Laundry and improvement in customer service.

Key Words: Customer, Service, Implementation, Laundry, Computer System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional	4
2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional	5
2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional	7
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	10
2.2.1. Datos de la Lavandería San Alfonso.....	10
2.2.2. Misión	10
2.2.3. Visión.....	11
2.2.4. Sistema Informático	11
2.2.5. Comprensión de los modelos	11
2.2.6. Comprensión UML	12
2.2.7. Uso de los modelos	12
2.2.8. Lenguaje Java.....	17

2.2.9. Proceso de diseño de una base de datos	17
2.2.10. El lenguaje SQL	17
2.2.11. Servicio y Atención al Cliente.....	18
2.2.12. Principales leyes de Protección y defensa del Consumidor	19
2.2.11. Ley de Protección y defensa del Consumidor	20
2.2.12. Normas ISO 9001:2015	21
2.2.13. Metodologías de Desarrollo de Software	21
III. HIPÓTESIS.....	24
3.1. Hipótesis general	24
3.2. Hipótesis específica	24
IV. METODOLOGÍA	25
4.1. Diseño de investigación.....	25
4.2. Población y muestra.....	26
4.3. Definición y operacionalización de variables	41
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
4.5. Plan de análisis	42
4.6. Matriz de consistencia	43
4.7. Principios éticos.....	45
V. RESULTADOS.....	46
5.1. Resultados.....	46
5.1.1. Dimensión 1: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual. ...	46
5.1.2. Dimensión 2: Necesidad de Propuesta de Mejora.....	51
5.1.3. Resumen de la Dimensión Nro. 1	56
5.1.4. Resumen de la Dimensión Nro. 2	58
5.2. Análisis de resultados	61
5.3. Propuesta.....	63

5.3.1. Fase de Diseño UML.....	64
5.3.2. Fase de Diseño de la Base de Datos	69
5.3.3. Fase de Diseño de Interfaz Gráfica.....	71
5.3.4. Fase de Programación.....	79
VI. CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES.....	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXO	86
ANEXO Nro. 1: Cronograma de Actividades	86
ANEXO Nro. 2: Presupuesto.....	87
ANEXO Nro. 3: Ficha de Validación de Instrumento.....	88
ANEXO Nro. 4: Cuestionario.....	91
ANEXO Nro. 5: Solicitud de permiso.....	93
ANEXO Nro. 6: Consentimiento Informado.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Definición y operacionalización de variables.....	41
Tabla Nro. 2 Implementación de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente en la Lavandería San Alfonso - Piura; 2020.....	43
Tabla Nro. 3 Manejo de la información.....	46
Tabla Nro. 4 Mejora de gestión.	47
Tabla Nro. 5 Pérdida de Información.	48
Tabla Nro. 6 Proceso lento.	49
Tabla Nro. 7 Minimizar las Actividades Repetitivas y los Procesos Manuales.	50
Tabla Nro. 8 Tecnología necesaria	51
Tabla Nro. 9 Mejora de labores	52
Tabla Nro. 10 Productividad de atención al cliente	53
Tabla Nro. 11 Reducción de costos	54
Tabla Nro. 12 Mejora procesos administrativos	55
Tabla Nro. 13 Resumen de la Primera Dimensión.....	56
Tabla Nro. 14 Resumen de la Segunda Dimensión.	58
Tabla Nro. 15 Resumen general de las dimensiones	59
Tabla Nro. 16 Descripción Caso de Uso – Registrar Usuarios.....	65
Tabla Nro. 17 Caso de Uso - Mantenimiento de Cliente.....	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1 Ubicación.....	10
Gráfico Nro. 2 Diagrama de Caso de Uso.	13
Gráfico Nro. 3 Diagrama de Secuencia.	14
Gráfico Nro. 4 Diagrama de Actividades	15
Gráfico Nro. 5 Diagrama de Despliegue	15
Gráfico Nro. 6 Diagrama de Componentes	16
Gráfico Nro. 7 Diagrama de clases	16
Gráfico Nro. 8 Metodología RUP.....	22
Gráfico Nro. 9 Resumen de la Primera Dimensión	57
Gráfico Nro. 10 Resumen General de las Dimensiones	60
Gráfico Nro. 11 Casos de Uso -Registrar Usuario.....	64
Gráfico Nro. 12 Caso de Uso - Mantenimiento de Cliente	66
Gráfico Nro. 13 Diagrama de Secuencia Acceso al Sistema.....	67
Gráfico Nro. 14 Diagrama de Secuencia Registrar Servicio en Lavandería.....	68
Gráfico Nro. 15 Base de Datos	69
Gráfico Nro. 16 Diagrama de Clases – Lavandería	70
Gráfico Nro. 17 Interfaz Gráfica – Login al Sistema tipo de Usuario	71
Gráfico Nro. 18 Interfaz gráfica – Menú Principal.....	72
Gráfico Nro. 19 Interfaz Gráfica para Perfil	73
Gráfico Nro. 20 Interfaz Gráfica - Perfil e información de Usuario.....	74
Gráfico Nro. 21 Interfaz Gráfica – Cambiar Contraseña	75
Gráfico Nro. 22 Interfaz Gráfica de Procesos.....	76
Gráfico Nro. 23 Interfaz Gráfica – Tipo de Servicio	77
Gráfico Nro. 24 Interfaz Gráfica – Formularios Venta del cliente	78
Gráfico Nro. 25 Entorno NetBeans – Código Java – Servicio	79

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la evolución tecnológica se ha fusionado con el diario vivir, volviéndose imprescindible para las labores cotidianas, en el hogar, centros educativos y laborales. Siendo necesario capacitar al personal dentro de las empresas con la finalidad de mejorar la calidad del servicio y aumentar los ingresos. Según Forero, J. (1) “La calidad se ha constituido en una de las herramientas gerenciales de mayor utilización en las organizaciones, por cuanto se parte de la premisa, que genera impacto positivo en el desempeño financiero de la empresa”. De manera galopante la informática ha avanzado y mejorado muchos procesos dentro de las empresas, impulsando de una manera exponencial la eficiencia y organización en todos los niveles.

La lavandería San Alfonso ofrece el servicio de lavado y secado de ropa, en el área de atención del cliente carece del control necesario que permita manejar de manera idónea los servicios que brinda la empresa, el cual realiza actualmente de manera manuscrita. Siendo el método utilizado desfasado con las exigencias actuales en calidad y eficiencia que requieren las empresas en la actualidad. Esta carencia en la empresa, al no contar con un sistema adecuado a las necesidades del personal y los usuarios podría acarrear los siguientes problemas: No brindar un servicio adecuado a sus clientes, demora en los procesos de atención, no satisfacer las necesidades de los clientes de manera oportuna, no controlar adecuadamente las prendas que ingresan y egresan de la lavandería.

En base a la problemática establecida, se planteó la siguiente pregunta:

¿De qué manera la “Implementación de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente en la Lavandería San Alfonso - Piura; mejora la gestión y atención al cliente”?

Para resolver esta problemática se definió el siguiente objetivo general: “Implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería

San Alfonso Piura; para mejorar la Gestión y Atención al Cliente, Piura,2020”y como objetivos específicos:

Determinar el nivel de satisfacción de la atención al cliente en base al sistema actual, determinar el nivel de necesidad del sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura, diseñar los procesos, base de datos e interfases, los diagramas mediante el lenguaje Unificado del Modelado sobre los procesos de atención al cliente e implementar el diseño de un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura.

El siguiente trabajo de investigación, presenta metodología de tipo cuantitativa, descriptiva, diseño no experimental de corte transversal: debido a que se realizó sin manipular las variables, basándose en la observación.

La presente investigación se justifica tecnológicamente: De acuerdo al uso de las tecnologías, hoy en día sirven como soporte de los negocios, dado esto es recomendable que, en las empresas, tiendas comerciales u otros locales de servicio al cliente, cuenten con un sistema informático de facturación para hacer que sus procesos sean rápidos, sencillos y complejos para beneficios de ellas, en consecuencia, el sistema informático de facturación planteado desde un inicio busca mejorar la gestión de la tienda logrando un mejor servicio al público.

La presente investigación se justifica operativamente Se justifica de manera operacional en que el sistema informático de Gestión de Atención al Cliente que se va a implementar en los procesos que se realizan en la Lavandería San Alfonso, permitirá un manejo idóneo de sus servicios y controlando las deficiencias cometidas. Siendo imprescindible la capacitación de los colaboradores encargados de la atención y encargados del uso del nuevo sistema de atención al cliente.

La presente investigación se justifica económicamente: Al implementar el sistema informático de “Gestión de Atención al Cliente”, dará como resultado un movimiento eficaz y uniforme, controlando de manera significativa los

resultados negativos en los diferentes aspectos, gracias al uso de las tecnologías de información; dando como resultado un incremento económico favorable para la Lavandería San Alfonso, Piura 2020, agilizando la cobranza y optimizando el tiempo que se empleaba al contabilizar los servicios brindados de manera manual, generando molestias en los clientes.

Se obtuvo como resultado en la dimensión 01 en la tabla que el 90.00% de los colaboradores y clientes consideran necesaria la implementación de un nuevo sistema, de la misma manera con respecto a la dimensión 02, el 100.00% de los colaboradores y clientes consideran pertinente la Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020.

Llegando a la conclusión final que los procesos manuales utilizados generaban una demora en los procesos realizados, deficiente organización en los tiempos de atención a los clientes, lo cual causaba incomodidad y pérdida de clientes. Ante lo cual se sugirió la implementación del sistema, obteniendo una mejora considerable en los procesos mencionados y aumento en el ingreso económico de la Lavandería San Alfonso.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional

Miranda, J. (2), en el 2018 realizó 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. Este documento incluye diagramas e ilustraciones 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.

Claus, M. (3), en el año 2017 en la ciudad de Cuenca, Ecuador, se realizó la tesis “Sistema integrado de lavanderías: *silWash*. Se realizó el desarrollo de un prototipo de sistema integrado de lavanderías, al cual denominaron “*silWash*”, el cual consulta en tiempo real, por parte de los usuarios, acerca de los estados de las máquinas lavadoras de ropa dentro de los locales de la ciudad de Cuenca, recaudación de información para el debido análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales a cumplir. Análisis del hardware libre a utilizar, se crean los esquemas y diseños de circuito para el dispositivo que captura y envía señal hacia el sistema.

Quintero, D. (4), en el 2017, para alcanzar el objetivo propuesto se realiza el diseño de un plan estratégico para la Lavandería Lava Color’s de la Ciudad de Cali 2018 – 2021. Las primeras respuestas a sus necesidades surgen del diagnóstico presentado a sus propietarios en el cual se hizo necesario emplear herramientas que permiten realizar una evaluación tanto interna como externa, y en la cual se encuentra gran informalidad en todas sus actividades cotidianas, por tanto, no hay ninguna evidencia que soporte el proceso administrativo que cualquier empresa competitiva ejecuta y del cual se desprende el PODC, planeación, organización, dirección, control. Luego de analizar los resultados obtenidos en el proceso anterior se presenta como respuesta el direccionamiento estratégico con sus respectivas recomendaciones entre las cuales permite ajustar el presente y proyectar un óptimo futuro basado en indicadores que informarán la gestión desempeñada. Las estrategias a implementar se lograron construir a partir de la visión de sus propietarios y el cruce de información de la matriz DOFA.

2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional

Santiago, A. (5), en el año 2019 se realizó el presente 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. No aplicable a hipótesis, por el tipo de investigación que se usa, y culmina con la conclusión que se mejoró 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.

Rojas, L. (6), en el año 2017 se realizó el presente trabajo tiene 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. El sistema CRM que se estudia en este proyecto ha sido desarrollado a medida, considerando la experiencia de los programadores, los usuarios y especialistas en marketing. 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.

Sáenz, C. (7), en el año 2018 diseñó un sistema de mejora en el proceso de lavandería con el objetivo de reducir los costos operativos y tener una mejor producción. Para poder lograr los objetivos de la investigación plasmados en la tesis se ha tomado bases teóricas y antecedentes, que respalden la explicación de lo que se desea obtener como resultado, proponiendo metodologías que ayuden a organizar el trabajo y mejorar el proceso de lavandería, para reducir los tiempos en

el proceso de lavandería se realizó recopiló los datos usando el método de General Electrics el cual nos permitió aplicar a cada estación para encontrar un tiempo medio, para ordenar el trabajo tanto en su almacenaje y orden el todo el proceso se utilizó la metodología de las 5S creando una cultura de trabajo basada en esa metodología, se puso a disposición manuales , cartillas de control , listas de chequeo ; las cuales permitieron tener un mejor control el proceso de lavandería con el objetivo encontrar fallas y trabajar en ellas . Al finalizar la investigación se confirma que con el diseño de un sistema de mejora en el proceso de lavandería la Alternativa SAC genera un mejor desempeño en la empresa en términos de costos, tiempos, productividad y calidad. Logrando así aprovechar al máximo los recursos los cuales se verán reflejados en los tiempos de entrega de las prendas , generan una mejor imagen para la empresa y atrayendo el interés de mas clientes , respaldado por los indicadores se confirma la viabilidad de la investigación .Por lo cual se recomienda a la empresa darle seguimiento a la metodología usada en el diseño para evitar demoras , aprovechar los recursos y generar mayores ingresos ..

2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional

Bayona, M. (8), en el 2017 realizo la investigo y posterior sustentación en el año 2019 sobre 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 investigación fue cuantitativa, de diseño no

experimental, tipo descriptiva 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.

Álamo, D. (9), en el año 2019 el presente estudio de prefactibilidad estuvo dirigido a determinar la posibilidad de poner en funcionamiento en la ciudad de Sullana una lavandería, para ello se propuso como objetivo evaluar técnica y económicamente la factibilidad de implementación; además, determinar la demanda del servicio, establecer el tamaño y ubicación, conocer los requerimientos técnicos y cuantificar la inversión y rentabilidad. Para el efecto se realizó una investigación cuantitativa con diseño no experimental mediante una encuesta a 96 hogares de los distintos estratos sociales de la zona urbana de la ciudad mediante el muestreo probabilístico estratificado proporcional. Teniendo en cuenta la distribución por niveles socioeconómicos del INEI, se realizaron 7 encuestas en el nivel

socioeconómico AB; 18 hogares en el nivel C; 25 hogares en el nivel D y 46 hogares en el nivel E. Como resultado se obtuvo que existe una demanda insatisfecha creciente, que sería la avenida José de Lama entre las cuadras 1 y 4 el lugar más adecuado para su ubicación donde se instalaría una lavadora con capacidad de 27 kg de ropa por ciclo de lavado con una hora de duración; la inversión total ascendería a S/.72, 208.00 soles. Los indicadores económicos muestran un VANE de S/. 18,261.22; TIRE de 29.1% y B/C de 1.09; mientras que los indicadores financieros señalan un VANF de S/. 14,325.55 y una TIRF de 24%; por lo que se concluye que el proyecto es factible tanto económica como financieramente.

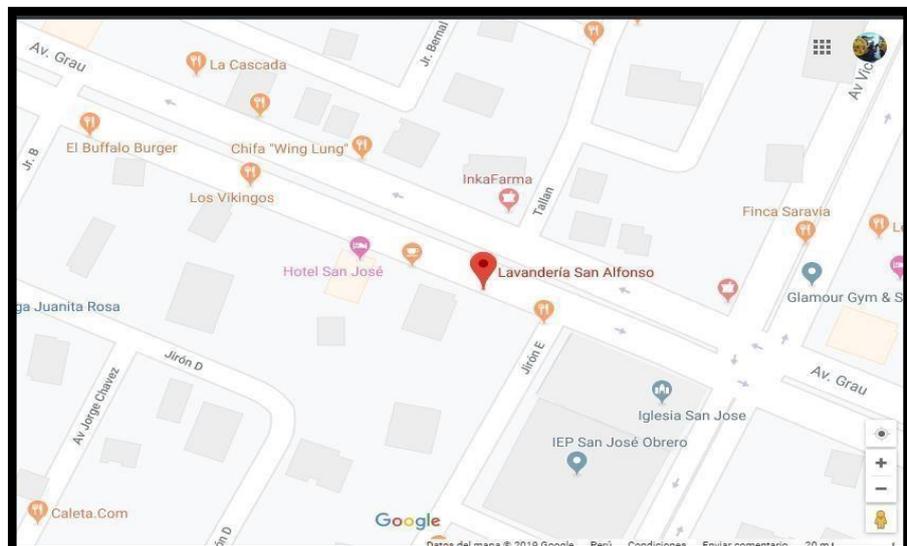
Rodríguez, R. (10), en el año 2017 analiza el contexto social y económico del negocio y su potencialidad de expansión, la proliferación de complejos habitacionales multifamiliares, con espacios reducidos para las viviendas familiares. Para llevar a cabo el estudio se, desarrolló la siguiente secuencia; análisis PEST a nivel macro, identificando el contexto de la industria, contexto normativo, situación del mercado, análisis de recursos y capacidades, análisis de la cadena de valor del negocio bajo el enfoque de las cinco fuerzas de Porter. Una vez analizados estos aspectos, se define cuál es la ventaja competitiva del negocio de servicio de lavandería y su estrategia de diferenciación. Finalmente se esbozan las conclusiones del mercado objetivo. Finalmente se identifica al potencial mercado objetivo de este servicio, con la finalidad de incentivar la instalación de nuevos negocios de este rubro que sean de utilidad para los clientes y que satisfagan sus necesidades inmediatas de disponibilidad de contar con ropa limpia y seca en cualquier momento del año.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Datos de la Lavandería San Alfonso

En la ciudad de Piura, inicia sus labores, teniendo como visión ser una empresa dedicada la realización de lavado de prendas, de manera descentralizada, transparente, efectiva y participativa. El brindar un buen servicio, basado en la calidad del servicio al cliente e higiene, con equidad y promoviendo las alianzas estratégicas con la finalidad de mejorar el servicio de higiene en favor de la comunidad.

Gráfico Nro. 1 Ubicación



Fuente: Google Maps.

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

2.2.2. 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.

2.2.3. 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.

2.2.4. Sistema Informático

Según Andreu, R. (11), el sistema informático es el conjunto de procesos, que trabaja respecto a datos estructurados, basados en las necesidades de las empresas. Seleccionando la información pertinente con la finalidad de que desempeñe funciones y actividades de dirección. Con el propósito de realizar procesos idóneos de almacenamiento, obtención de datos que permitan gestionar información a través de una aplicación.

Elementos:

Hardware:

Es la parte tangible de la computadora, la cual permite que el sistema de cómputo funcione, estos son todos aquellos elementos físicos (12).

Software:

El software es todo el conjunto intangible de datos y programas de la computadora. Es la parte lógica de un sistema informático. Es el conjunto de componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas (12).

2.2.5. Comprensión de los modelos

Según Kimmel, P., 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. 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 (13).

Los modelos son útiles debido a sus múltiples aplicaciones; en gran parte, están conformados por imágenes e, incluso, las imágenes simples son capaces de compartir gran cantidad de información; por ejemplo, código. Al resolver problemas se busca el camino más rápido y confiables, esto lo proporcionan los modelos (13).

2.2.6. Comprensión UML

Según, Kimmel, P., “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 (13).

El UML es un lenguaje precisamente como lo son el inglés o el afrikaans. 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 (13).

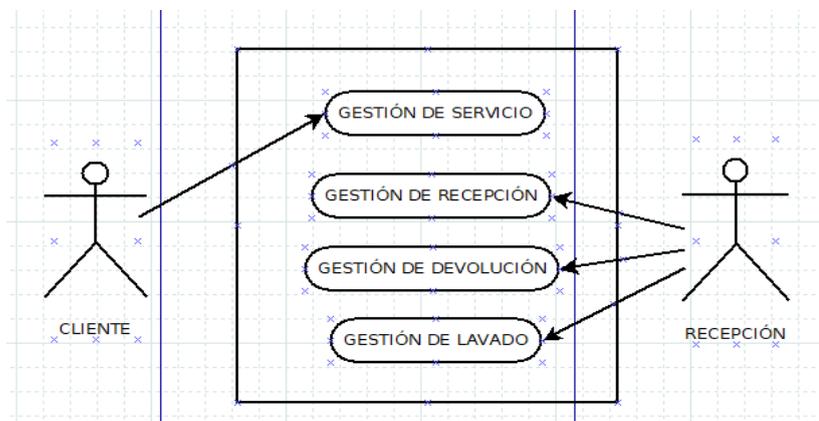
2.2.7. Uso de los modelos

- a) Según Kimmel, P. (13), Los modelos se representan en imágenes o diagramas. El objetivo es reducir costos de producción y experimentar con el código. Por lo tanto, si usted desarrolla eficientemente sobre qué modelos realizar, cuándo detener el dibujo e iniciar a codificar, o si los modelos son los adecuados,

advertirá una disminución en el costo y el valor en tiempo de los modelos.

- b) Es factible el uso de texto llano con la finalidad de graficar un sistema, sin embargo, es posible realizar la transmisión a través de imágenes. Sin embargo, es factible la máxima de la *eXtreme Programming* (xp, programación extrema) codificando, descomponiendo en factores a medida que evolucione, es imperativo tener en cuenta los detalles contenidos en las líneas de código, los cuales son mucho más complejos que las imágenes, siendo esto lo preferido por los programadores, que se inclinan por los códigos, dejando de lado las imágenes.
- c) Por lo expuesto, que en los modelos se usan símbolos sencillos, más personas participan en el diseño del sistema. Probablemente no comprendan el conjunto de códigos, los cuales carecen de sentido para un cliente final, al presentarle el producto solicitado, podrá evidenciar su satisfacción.
- d) El pionero Iván Jacobson, utilizó los diagramas de “Caso de Uso”, usando esta técnica a fin de dar a conocer los requerimientos funcionales y adicionarlos a “UML”. Con la finalidad de adaptar las funciones del sistema, de tal forma que, al ser reconocidas por los agentes externos, interactúen desde un aspecto específico (14).

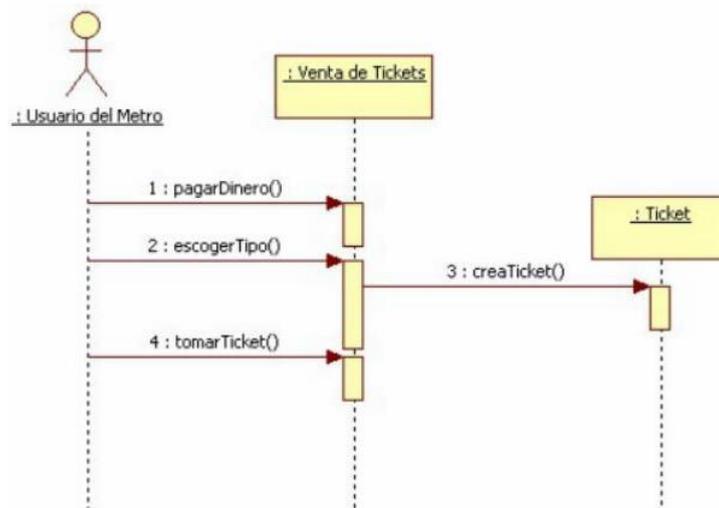
Gráfico Nro. 2 Diagrama de Caso de Uso.



Fuente: Elaboración propia

a) **El Diagrama de Secuencia:** Esquema que representa el comportamiento de un sistema, el cual utiliza los objetos del escenario, la secuencia de mensajes entre ellos, a fin de realizar la transacción del sistema (15)

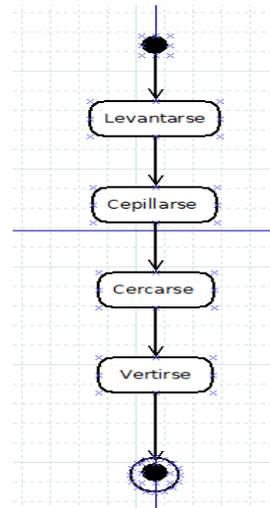
Gráfico Nro. 3 Diagrama de Secuencia.



Fuente: Cevallos, K (15).

b) **Diagrama de Actividades,** diagrama de flujo que muestra la ejecución realizada a fin de cumplir un proceso en computo, incluyendo aspectos de sincronización. Un diagrama de actividad está asociado a la implementación de un caso de uso (16).

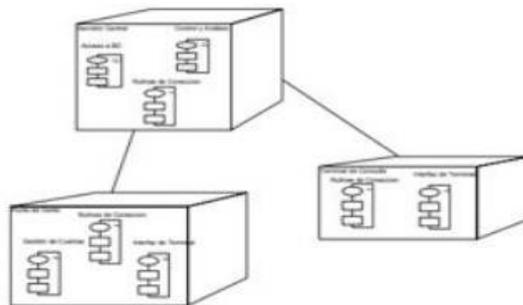
Gráfico Nro. 4 Diagrama de Actividades



Fuente: Elaboración propia

c) **Diagrama de despliegue** es el encargado de modelar la distribución en tiempo de ejecución de los elementos de procesamiento y componentes de software, en concordancia con los procesos y objetos asociados. Letelier, P. (17)

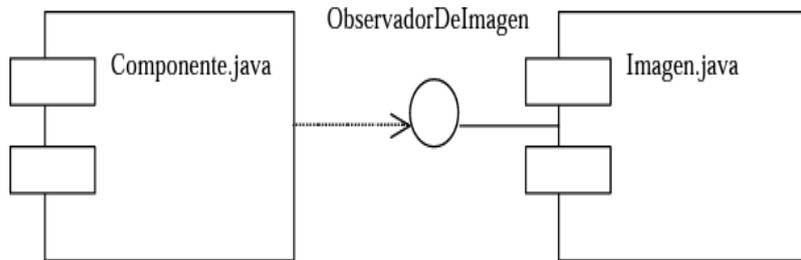
Gráfico Nro. 5 Diagrama de Despliegue



Fuente: Letelier, P. (17)

d) **Diagrama de Componentes** muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. Es necesario construir una serie de diagramas que modelan la parte estática como la parte dinámica, para posteriormente materializar un sistema implementado que utilizará partes de otros sistemas (18).

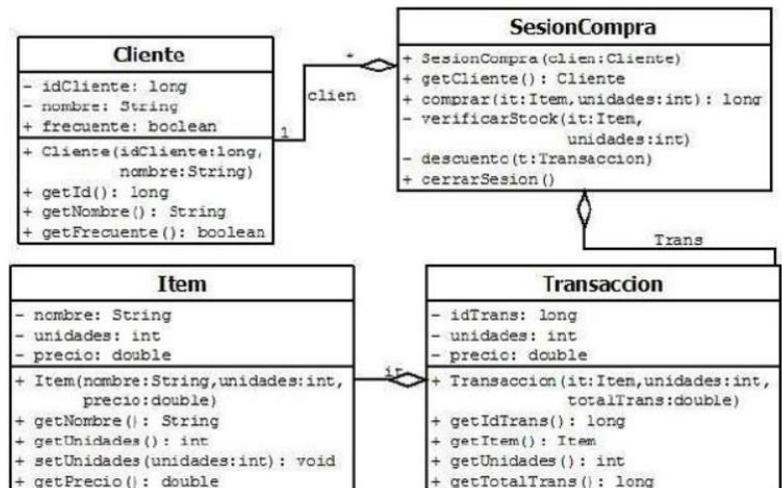
Gráfico Nro. 6 Diagrama de Componentes



Fuente: Ferré, X. (18)

e) **Diagrama de clases** describen la estructura estática de un sistema. Las cosas que nos rodean se agrupan en categorías; por lo tanto, una clase es una categoría de cosas similares. Vidal, C (19)

Gráfico Nro. 7 Diagrama de clases



Fuente: Vidal, C. (19)

2.2.8. Lenguaje Java

“Java” descende de un lenguaje llamado “Oak”, que fue creado con el propósito de crear televisión interactiva. Al fracasar esta iniciativa, enfilaron su interés hacia el Internet. Su principal característica es ser un lenguaje compilado e interpretado. El programa en Java se compila y el código que genera *bycodes* es interpretado por una máquina virtual, las cuales son dependientes de la plataforma (20).

“Java es un lenguaje orientado a objetos” de propósito general. Se puede utilizar para construir cualquier tipo de proyecto (21).

2.2.9. Proceso de diseño de una base de datos

Según Casas, J., 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 (22).

2.2.10. El lenguaje SQL

Según Quintana (23), 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.

2.2.11. 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. 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 (24).

Según Antonio Blanco Autor del libro “Atención al cliente” (25) 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 (25).

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 (25).

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 (25).

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 (25).

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 (25).

2.2.12. Principales leyes de Protección y defensa del Consumidor

Según Roca (26) la normativa más destacada referente a la protección al consumidor en Perú:

Ley contra Productos Dañinos y Peligrosos.

Es necesario utilizar las medidas idóneas de cuidado en favor de nuestros clientes, manteniendo la adecuada señalización y rotulación de los productos que puedan ser denominados peligrosos. Así como rotular de manera óptima sobre las características, contenido, condiciones de uso, fecha de vencimiento. De manera que los clientes puedan saber de manera correcta el producto que se está utilizando en los servicios prestados. “el proveedor está obligado a adoptar las medidas necesarias para eliminar o reducir el riesgo o peligro, a través de medidas, tales como notificar a las autoridades competentes, retirar los productos o servicios, disponer su sustitución o reparación, e informar a los consumidores oportunamente con las advertencias del caso”.

Existen en el ordenamiento jurídico una gran normativa que regula las condiciones idóneas con las que debe contar el servicio de atención con productos a fin de evitar malestar en los consumidores, al carecer de la

información necesaria para su uso adecuado.

2.2.13. Ley de Protección y defensa del Consumidor

“La Ley de Protección al Consumidor dl 716, publicada en 1991 ha sufrido varias modificaciones, siendo la última la promulgación del dl 1045 antes mencionado. Una de las reformas más importantes fue sin embargo la Ley 27311 de 2000 que reguló, entre otros aspectos, los métodos comerciales coercitivos, reforzó los mecanismos alternativos de solución de conflictos y otorgó la facultad de imponer medidas correctivas al Indecopi” (27):

Objetivos de la Ley

“Garantizar el respeto y el ejercicio de los derechos del consumidor. Su aplicación cubre a personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, dedicadas a la producción o comercialización de bienes o servicios en el territorio nacional”.

Derechos:

1. “Derecho a la protección de la salud y la seguridad física”.
2. “Derecho a la información relevante para adquirir y efectuar un uso adecuado”.
3. “Derecho a elegir o acceder a la variedad de productos y servicios”.
4. “Derecho a la protección de sus intereses económicos, mediante el trato equitativo y justo en toda transacción comercial, y protección contra métodos comerciales coercitivos o que impliquen información equivocada”.
5. “Derecho a no ser discriminados en locales abiertos al público”.
6. “Derecho a la reparación de daños y perjuicios en la adquisición

de bienes”.

7. “Derecho a ser escuchado en defensa del derecho como consumidor”.
8. “Derecho a efectuar pagos anticipados en toda operación de crédito con la consiguiente liquidación de intereses al día de pago” (27).

2.2.14. 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 (28).

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.

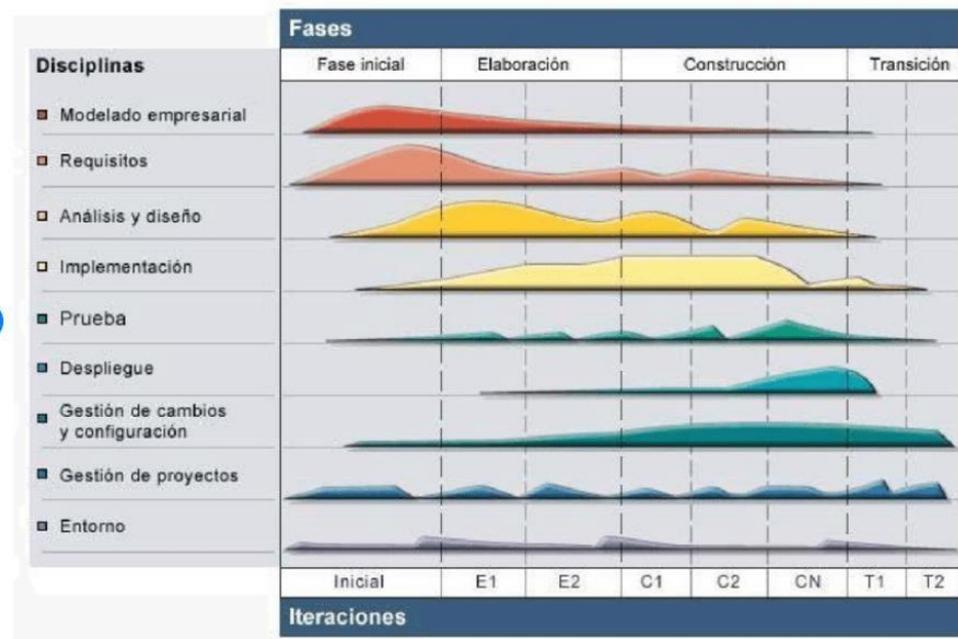
Las NTP son las Normas Técnicas Peruanas, son documentos producidos por un organismo oficial denominado INACAL (Instituto Nacional de Calidad), el cual se encarga de establecer las reglas o características que debe contener un material, proceso, producto o servicio. Estas normas toman como antecedente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

2.2.15. Metodologías de Desarrollo de Software

- Proceso Unificado Racional (RUP):

El uso de modelos híbridos de los cuales se rescata las ventajas de modelos evolutivos, la reutilización de elementos es que se origina RUP, denominado proceso serial en el tiempo, el cual se descompone en fases, de las cuales minimiza los riesgos, maneja adecuadamente los requerimientos, reutilizando elementos necesarios, consecuentemente se reduce el tiempo y costos. Es imprescindible la capacitación adecuada a fin de obtener los resultados deseados (29)

Gráfico Nro. 8 Metodología RUP



Fuente: Torres (30).

- Extreme Programming (XP)

Considerada dentro de las metodologías ágiles encargadas de desarrollo de software actualmente. Surgió con la finalidad de dotar de simplicidad y agilidad de cara a los softwares tradicionales, los cuales eran pesados e ineficientes. La característica de los métodos ágiles es que se encuentra orientados a la gente y no a los procesos, radicando en que el papel del proceso es brindar un soporte al equipo

de desarrollo en función al trabajo (31).

- Scrum

Metodología de desarrollo ágil, basada en la creación de ciclos breves para el desarrollo, denominados “*Sprints*”. Se desarrolla en las empresas que dentro de su entorno posean incertidumbre, auto organización, control moderado y transmisión de conocimiento. Luego del análisis, se procede a definir las características del producto, se establecen los límites del desarrollo del producto, mejorando la funcionalidad del mismo, se contrasta con el objetivo planteado y se entrega el producto final. Posteriormente se realiza un monitoreo de mantenimiento con la finalidad de obtener el producto final deseado. (32)

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

“La implementación de un Sistema De Gestión De Atención Al Cliente En La Lavandería San Alfonso Piura; mejorará la Gestión y Atención al cliente”.

3.2. Hipótesis específica

1. La determinación del nivel de satisfacción de la atención al cliente en base al sistema actual, permite analizar los requerimientos funcionales y no funcionales.
2. La determinación del nivel de necesidad del sistema informático de Gestión al cliente, permite elaborar un sistema acorde con las necesidades requeridas.
3. El diseño de los procesos, base de datos e interfases, nos permite realizar sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso, Piura.
4. Implementación del diseño de un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura”.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación

Según Ibáñez (33), 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 (34), 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.

Descriptivo

Según Cazau (35), 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, 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 (36).

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 (37).

Según Manterola y Otzen, 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 (38).

4.2. Población y muestra

Población

Según López, 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 (39). La población varía entre 20 a 30 clientes en promedio mensuales,

Muestra

En La muestra es la parte que muestra al grupo derivado de la población, que son estudiados para realizar la investigación. 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 (40)

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 y 7 clientes escogidos de manera aleatoria, siendo un total de 10 personas a las que se le aplicará el instrumento.

4.3. Definición y operacionalización de variables

Tabla Nro. 1 Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Implementación de un sistema de gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2019	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 información con respecto al servicio brindado (33).	Nivel de satisfacción con respecto al modelado del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Se trabaja de manera manual - Administrar la entrada y salida de servicios. - Facilitar los procesos del servicio 	La implementación de un sistema de atención al cliente es un proceso con el cual se busca gestionar el servicio y el ingreso de dinero por el mismo ya que antes eran anotadas por el trabajador a mano, haciendo un cálculo de todos sus servicios a su vez con su ingreso.
		Nivel de propuesta de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> - Agilizar los procesos - Se puede capacitar a los trabajadores para un mejor control del sistema a través de charlas de capacitación - Optimizar tiempo de atención al realizar cálculos. 	

Fuente: Elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El presente trabajo de investigación se utilizará la técnica de la encuesta y como instrumento para la elaboración de esta, será el cuestionario.

Según García, la encuesta se define como una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (41)

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 (41).

4.5. Plan de análisis

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

4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2 Implementación de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente en la Lavandería San Alfonso - Piura; 2020.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿De qué manera la Implementación de un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso – Piura, mejora la gestión y atención al cliente?	<p>Objetivo General</p> <p>Implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso – Piura; con el fin de mejorar la Gestión y Atención al cliente</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>¿La implementación de un Sistema De Gestión De Atención Al Cliente En La Lavandería San Alfonso Piura; mejorará la Gestión y Atención al cliente?</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal.</p>
	<p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de satisfacción de la atención al cliente en base al sistema actual. 2. Determinar el nivel de necesidad del sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura. 3. Diseñar los procesos, base de datos e interfases, los diagramas mediante el lenguaje Unificado del Modelado sobre los procesos de atención al cliente. 4. Implementar el diseño de un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura. 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La determinación del nivel de satisfacción de la atención al cliente en base al sistema actual, permite analizar los requerimientos funcionales y no funcionales. 2. La determinación del nivel de necesidad del sistema informático de Gestión al cliente, permite elaborar un sistema acorde con las necesidades requeridas. 3. El diseño de los procesos, base de datos e interfases, nos permite realizar sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso, Piura. 4. Implementación del diseño de un sistema informático de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura”. 	

Fuente: Elaboración propia

4.7. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Implementación 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 que permiten manifestar la certificación de la investigación. Asimismo, se han 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. Dimensión 01: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual.

Tabla Nro. 3 Manejo de la información

Con respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a “¿Considera necesario el desarrollo de un sistema de gestión de atención al cliente de la Lavandería San Alfonso?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 3, refleja que el 100.00% de los colaboradores y clientes que SI consideran oportuna la Implementación de un sistema de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020.

Tabla Nro. 4 Mejora de gestión.

Con respecto a mejora del servicio de la lavandería; respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a “¿Considera usted que la implementación de un sistema de gestión de atención al cliente mejorará el servicio que brinda la Lavandería San Alfonso?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 4, se advierte que el 100.00% de los colaboradores y clientes que SI considera que el desarrollo de un sistema de atención al cliente conseguirá mejorarla gestión en la lavandería.

Tabla Nro. 5 Perdida de Información.

Gestión relacionada a los imprevistos suscitados con su actual sistema de atención, como carencia en la atención de sus clientes, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso – Piura”; 2020.

Alternativa	n	%
Si	10.	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a “¿El actual sistema manual de gestión de atención al cliente le genera problemas como perdida de información?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 5, refleja que el 100.00% de los colaboradores y clientes SI estände acuerdo que tienen perdida de información de sus clientes en la lavandería conel actual sistema.

Tabla Nro. 6 Proceso lento.

Con relación a los actuales procesos de registro por parte de la empresa, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	04	40.00
No	06	60.00
Total	10	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a “¿Considera que su actual proceso manual es el más adecuado?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 6, se observa que el 60.00% de los colaboradores y clientes NO creen que sus procesos sean más rápidos por parte de los clientes que usan el servicio actual, mientras que el 40.00% SI considera que son más rápidos.

Tabla Nro. 7 Minimizar las Actividades Repetitivas y los Procesos Manuales.

Acerca de minimizar las actividades repetitivas y los procesos manuales, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	09	90.00
No	01	10.00
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Considera que un sistema de gestión sería beneficioso para la lavandería, disminuyendo los procesos manuales y repetitivos?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 7, se observa que el 90.00% de los colaboradores y clientes SI disminuirán las actividades repetitivas y los procesos manuales en la lavandería, mientras que un 10.00% de los colaboradores consideran que NO.

5.1.2. Dimensión 2: Necesidad de Propuesta de Mejora.

Tabla Nro. 8 Tecnología necesaria

Distribución de frecuencia con relación y respuestas relacionada respecto de tener la tecnología necesaria para un sistema informático, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Cree usted que la lavandería posee los elementos tecnológicos necesarios para implementar un sistema de atención al cliente?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 8, se observa que el 100.00% de los colaboradores y clientes SI consideran tener la tecnología necesaria para realizar un sistema informático de atención al cliente.

Tabla Nro. 9 Mejorar de labores

Respecto a un sistema de gestión con tecnología informática mejorará las labores, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Considera usted que un sistema de gestión con tecnología informática mejorará las labores de la lavandería?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 9, se observa que el 100.00% 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 Nro. 10 Productividad de atención al cliente

Con relación al aumento de la productividad el servicio de atención al cliente, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Considera usted que con un sistema de gestión de la lavandería aumentaría la productividad?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 10, se observa que el 100.00% de los colaboradores y clientes SI consideran que la productividad aumentara con un sistema de gestión en lalavandería.

Tabla Nro. 11 Reducción de costos

Con relación a la reducción de costos, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Estaría de acuerdo que, al desarrollar un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería, los gastos disminuirían?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 11, se observa que el 100.00% de los colaboradores y clientes SI consideran que disminuirán los gastos con el desarrollo de un sistema de gestión en la lavandería.

Tabla Nro. 12 Mejora procesos administrativos

Con relación a la mejora de procesos administrativos, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	8	80.00
No	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a ¿Considera que el sistema de gestión de atención al cliente mejorará los procesos administrativos en la lavandería?”

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

En la Tabla Nro. 12, se observa que el 80.00% de los colaboradores y clientes creen que, SI mejoraran los procesos administrativos en la lavandería, mientras que un 20.00% de los colaboradores consideran que NO.

5.1.3. Resumen de la Dimensión N° 01

Tabla Nro. 13 Resumen de la Primera Dimensión

Resumen de la Dimensión: “Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual, respecto a la Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

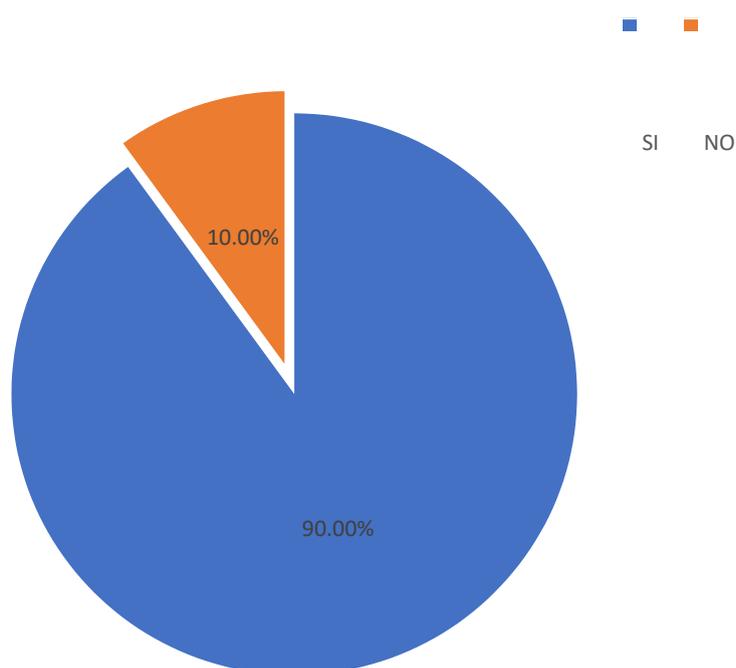
Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a la primera dimensión”.

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

Gráfico Nro. 9 Resumen de la Primera Dimensión

Resumen de la Dimensión Nro.1, nivel de Satisfacción con respecto al método Actual, respecto a la “Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Gráfico Nro. 9 Resumen de la Primera Dimensión



Fuente: Tabla Nro. 13

5.1.4. Resumen de la Dimensión Nro. 2

Tabla Nro. 14 Resumen de la Segunda Dimensión.

Resumen de la Dimensión: “Necesidad de Propuesta de Mejora, respecto a la Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: “Cuestionario aplicado a los colaboradores y clientes de la empresa, respecto a la segunda dimensión”.

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

Tabla Nro. 15 Resumen general de las dimensiones

“Resumen general de dimensiones respecto a la Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Dimensiones	Alternativas de Respuestas				Muestras	
	SI	%	NO	%	n	%
Nivel de Satisfacción con respecto al método actual	9	90.00	1	10	10	100.00
Necesidad de Propuesta de Mejora	10	100.00	0	0	10	100.00

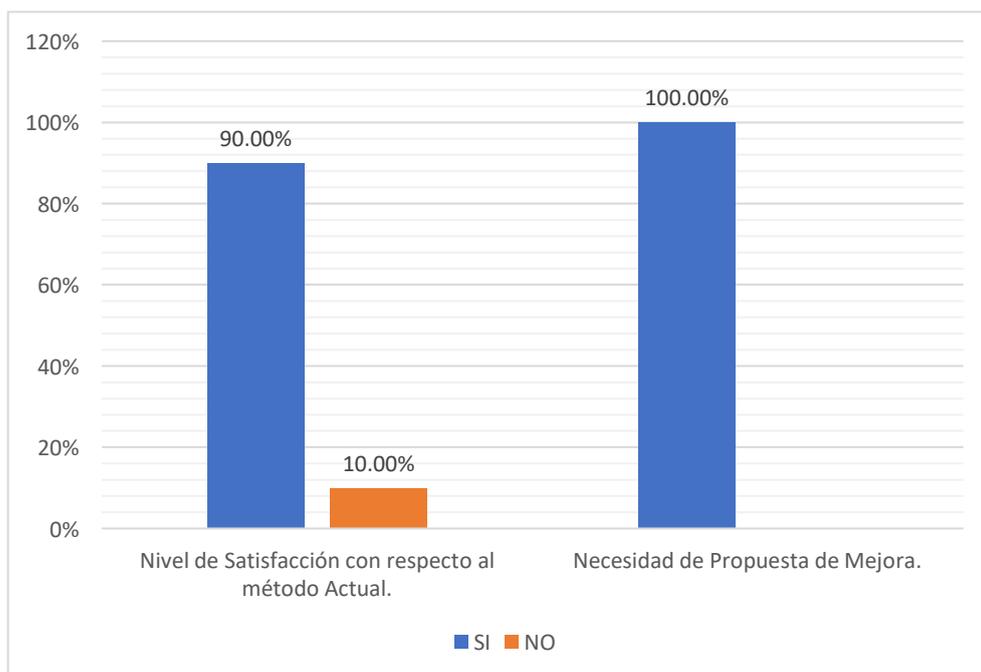
Fuente: “Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Lavandería SanAlfonso – Piura”.

Aplicado por: Ramos, J., 2020.

Gráfico Nro. 10 Resumen General de las Dimensiones

“Resumen general de dimensiones respecto a la Implementación de un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería San Alfonso - Piura; 2020”.

Gráfico Nro. 10 Resumen General de las Dimensiones



5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general la “Implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura,2020”. Después de haber aplicado las técnicas e instrumento para conocer la opinión de los colaboradores y clientes de acuerdo a las tres dimensiones planteadas, a continuación, se presente el análisis de resultados:

1. Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al método actual. en el resumen de esta dimensión mostrada en el grafico Nro. 9, podemos observar que el 90.00% de los colaboradores y clientes encuestados expresaron que, SI consideran que los procesos mejorarían al “Implementar un Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura”, mientras que el 10.00% indicaron que NO. Esto confirma la teoría de Rojas (6), en su tesis titulada Implementación de un Sistema CRM para la mejora en la gestión de atención al cliente en una empresa del sector servicios. Con la finalidad de obtener la información requerida se aplicó a los clientes en curso de la empresa, de la misma manera al personal que realiza los procesos, siendo un total de diez personas. Empleando cuestionarios, siendo los resultados indicativos necesarios para la implementación de un sistema CRM, el cual beneficiará la gestión de atención al cliente en una empresa de servicios del sector, permitiendo realizar un seguimiento al cliente y mejorar los procesos administrativos.
2. Dimensión 2: Necesidad de Propuesta de mejora en el resumen de la segunda dimensión mostrada en el tabla Nro. 14, podemos observar que el 100.00% de los colaboradores encuestados expresaron que, SI están de acuerdo que es necesaria la mejora del sistema, lo cual se encuentra acorde con el estudio realizado por Flores (7) quien implemento el desarrollo del sistema la metodología de desarrollo “RUP (*Rational Unified Process*)”, ya que los procesos utilizados son

de forma interactiva e incremental. El cual permitió a los trabajadores de la empresa planificar fechas de entrega de pedidos planificadas, con la finalidad de no generar ningún pedido o envío retrasado; ya que, esto traía pérdidas para la empresa tanto económicas como también la insatisfacción de sus clientes.

5.3. Propuesta

Posteriormente al análisis de resultados, de acuerdo al recojo de información obtenida mediante el instrumento de recolección de datos, se llegó a plantearlo siguiente:

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

Requerimientos Funcionales

- Registrar usuarios
- Listar usuarios
- Registrar clientes.
- Registrar tipo de prenda.
- Mantenimiento de clientes (Agregar, modificar y eliminar).
- Listar clientes.
- Registrar servicio.

Requerimientos No Funcionales

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

5.3.1. Fase de Diseño UML

Gráfico Nro. 11 Casos de Uso -Registrar Usuario

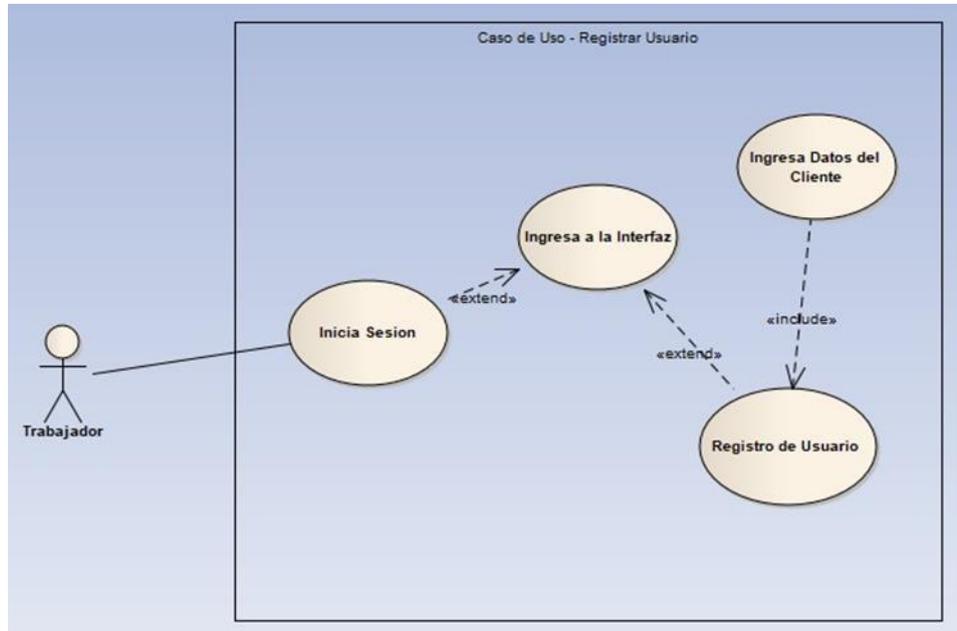


Tabla Nro. 16 Descripción Caso de Uso – Registrar Usuarios.

Caso de Uso	Registrar 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.

Gráfico Nro. 12 Caso de Uso - Mantenimiento de Cliente

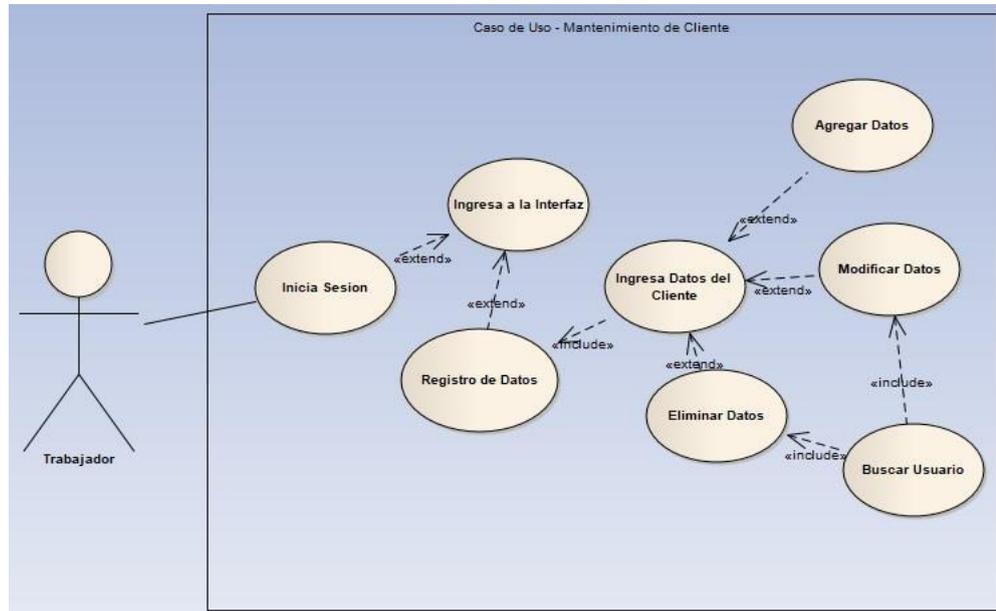


Tabla Nro. 17 Caso de Uso - Mantenimiento de Cliente

Caso de Uso	Mantenimiento de 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

Gráfico Nro. 13 Diagrama de Secuencia Acceso al Sistema.

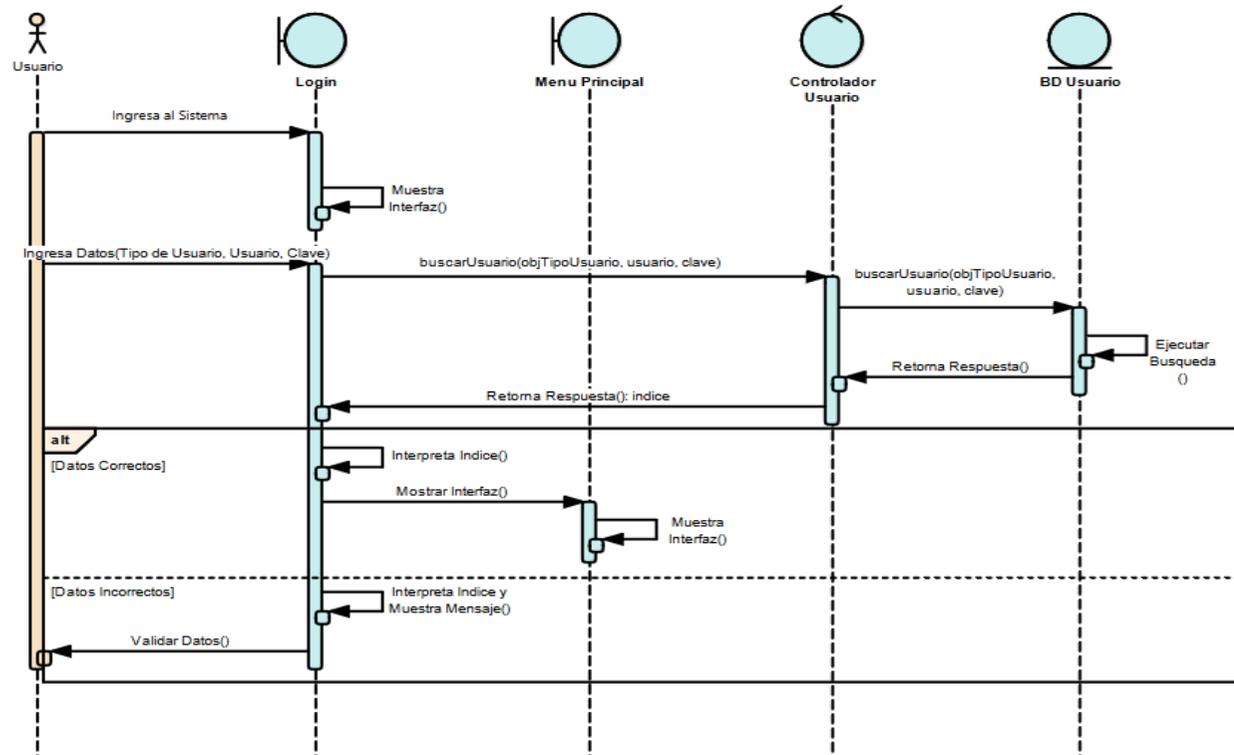
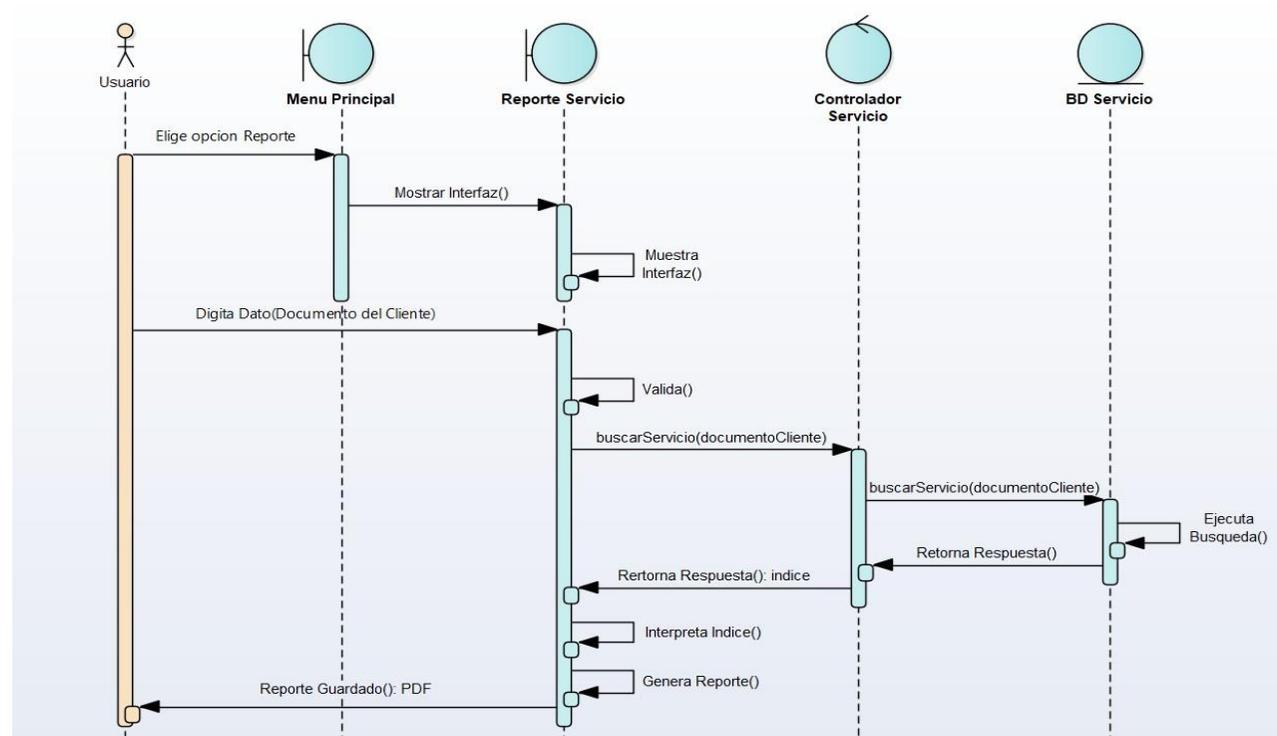


Gráfico Nro. 14 Diagrama de Secuencia Registrar Servicio en Lavandería.



5.3.2. Fase de Diseño de la Base de Datos

Gráfico Nro. 15 Base de Datos

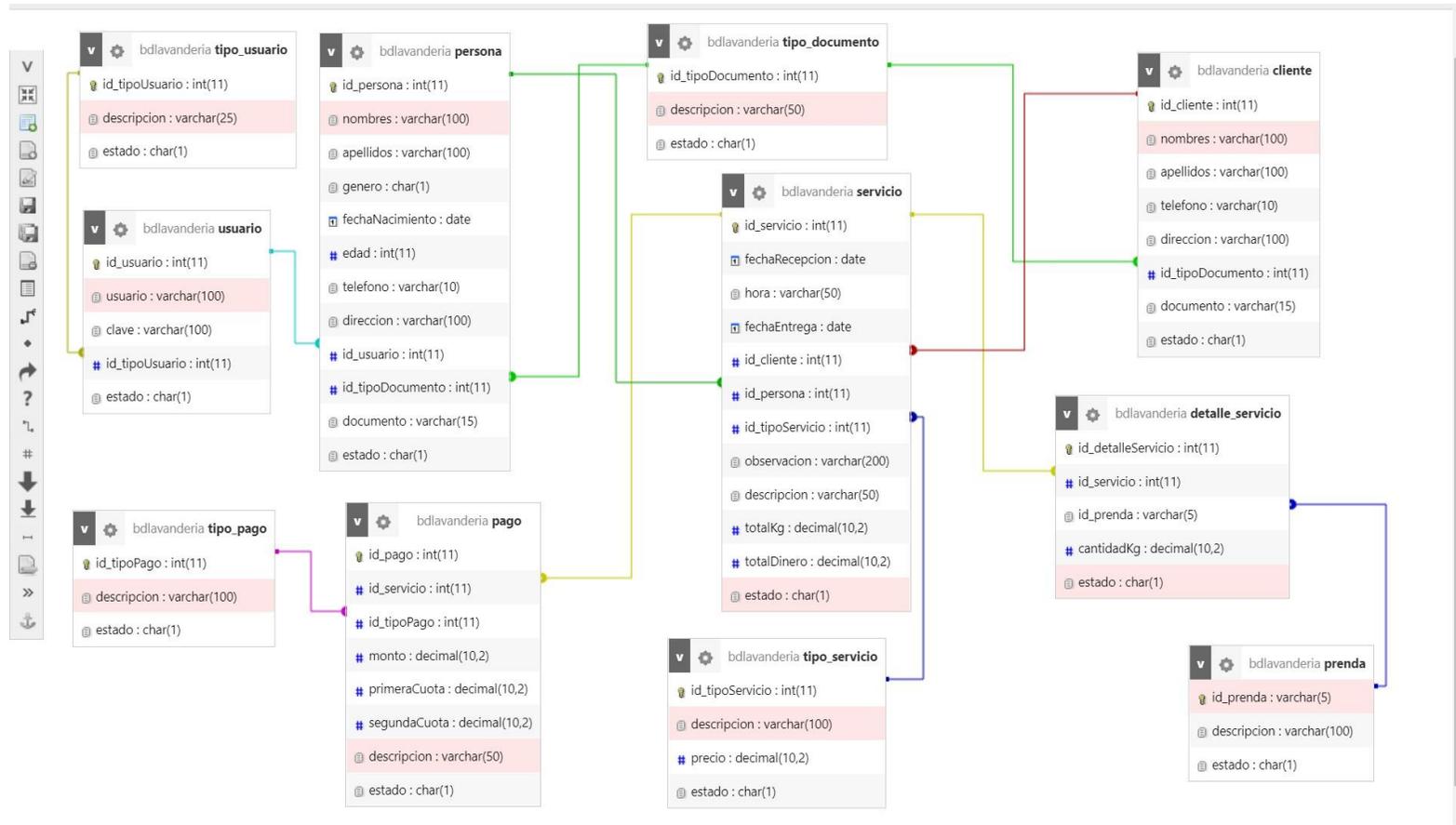
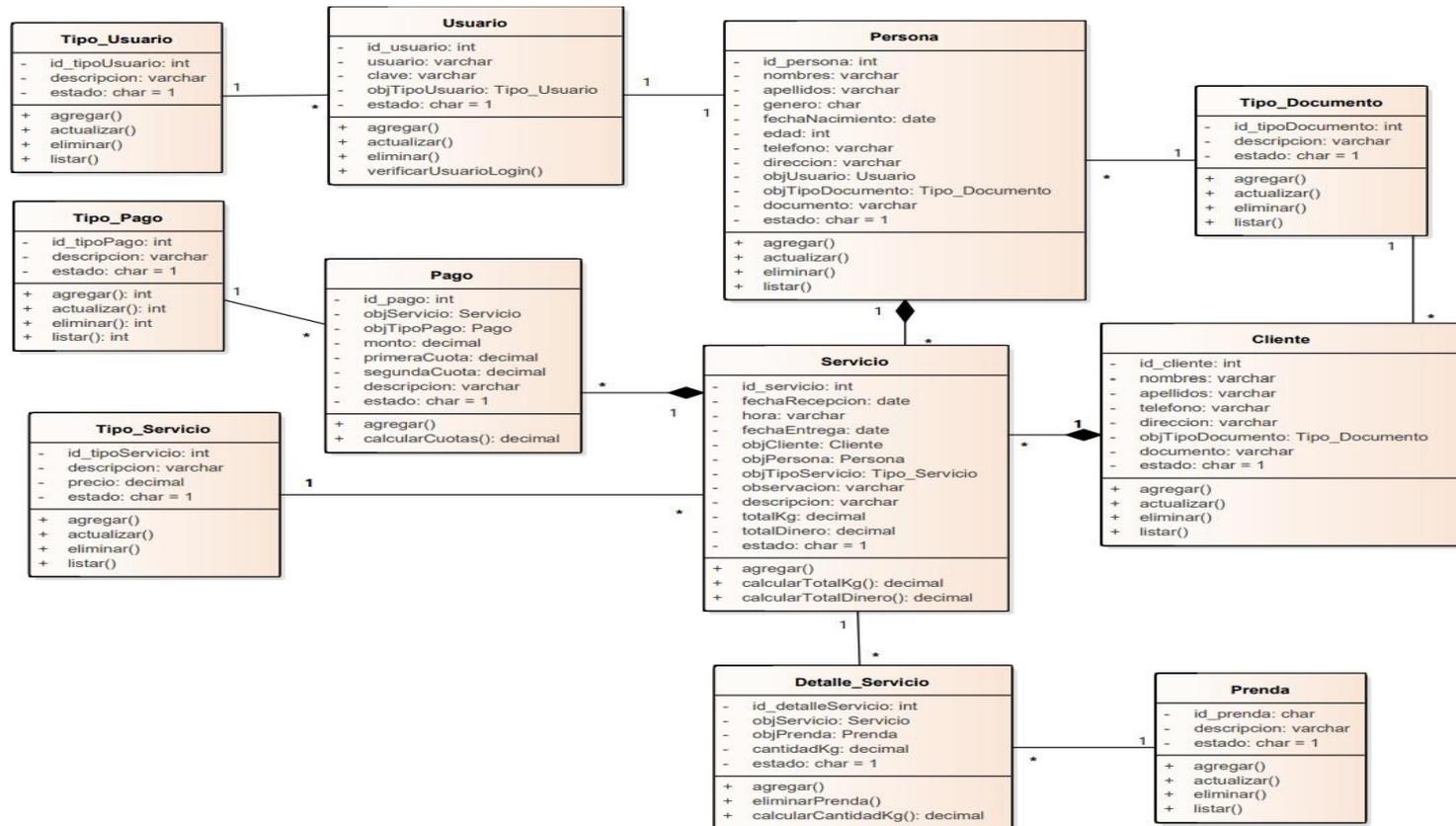


Gráfico Nro. 16 Diagrama de Clases – Lavandería



5.3.3. Fase de Diseño de Interfaz Gráfica

Gráfico Nro. 17 Interfaz Gráfica – Login al Sistema tipo de Usuario

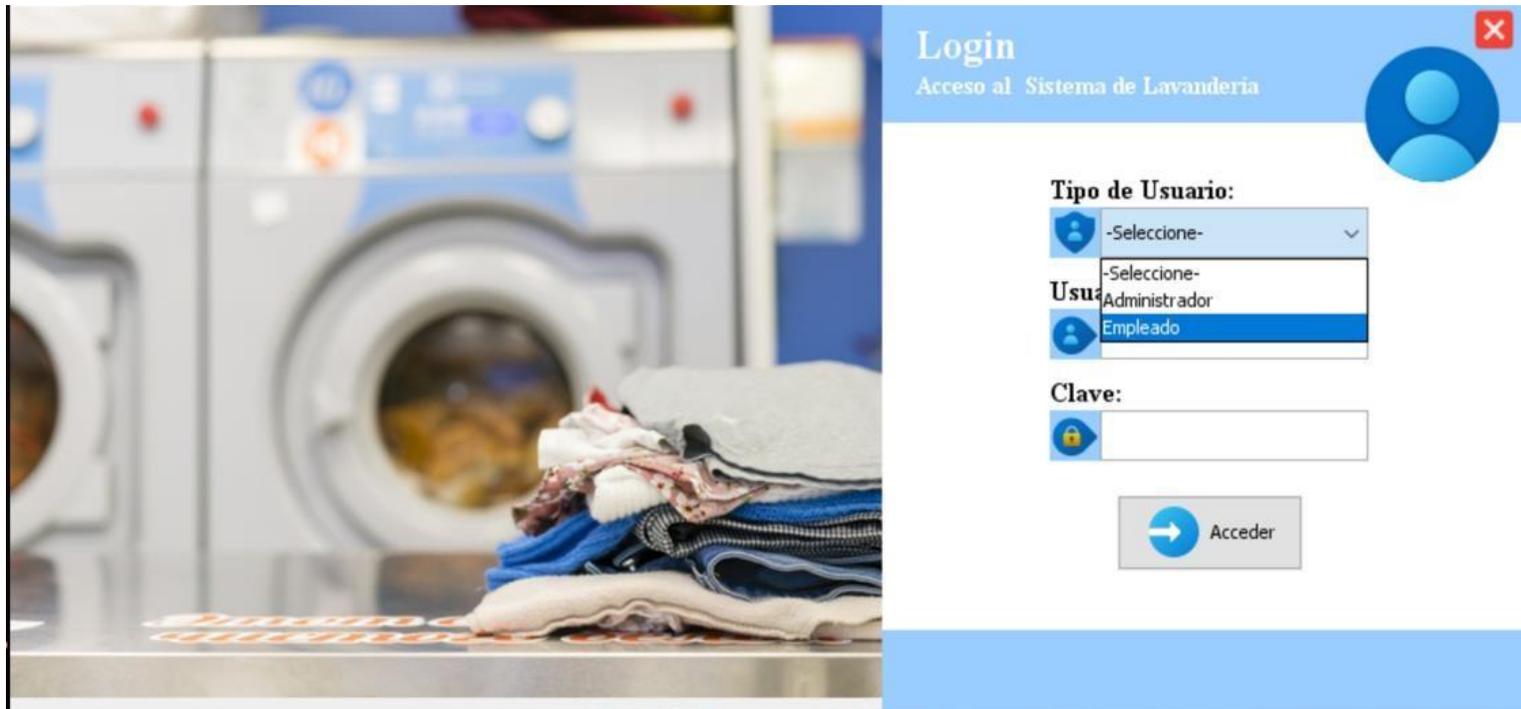


Gráfico Nro. 18 Interfaz gráfica – Menú Principal

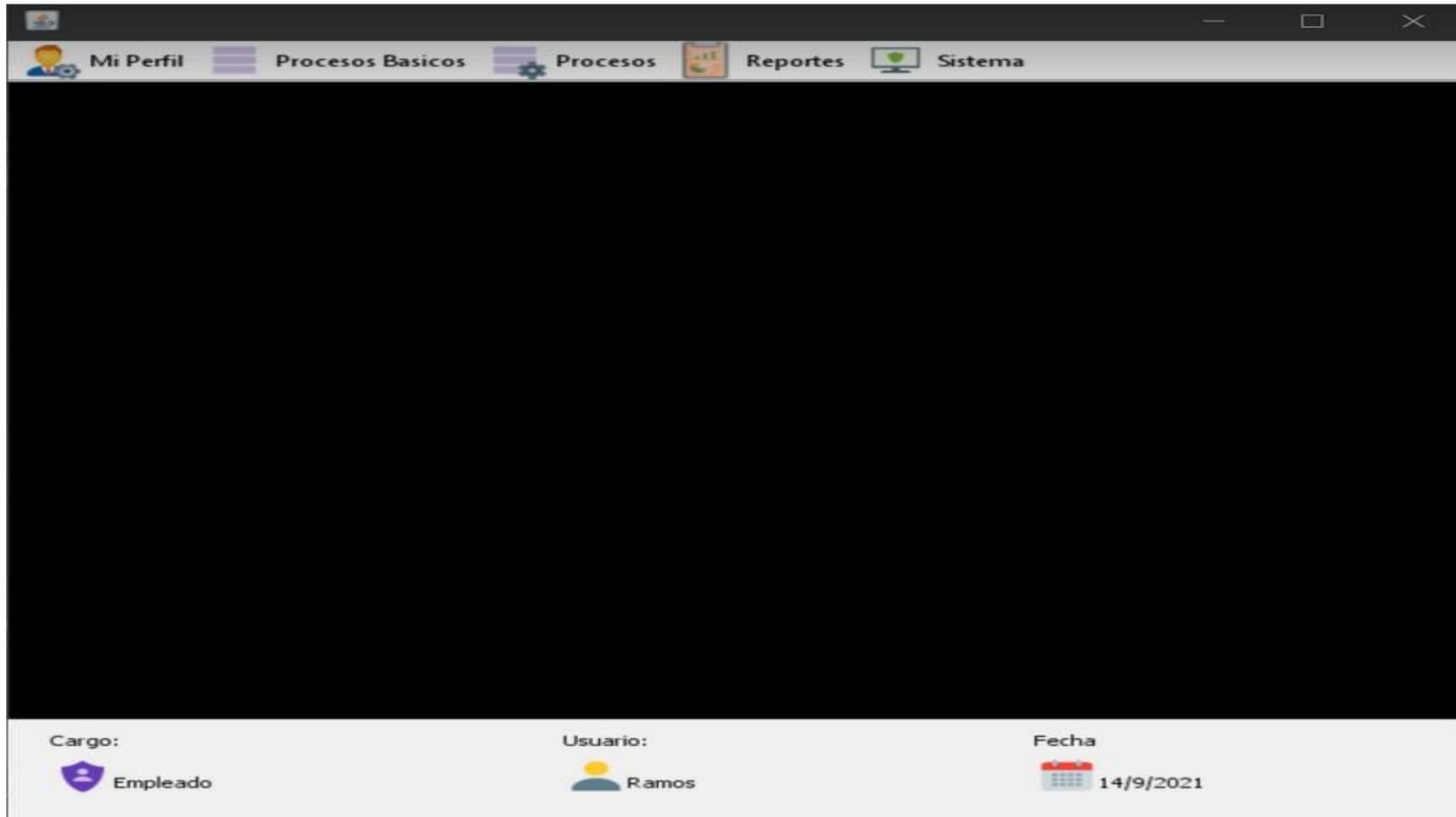


Gráfico Nro. 19 Interfaz Gráfica para Perfil

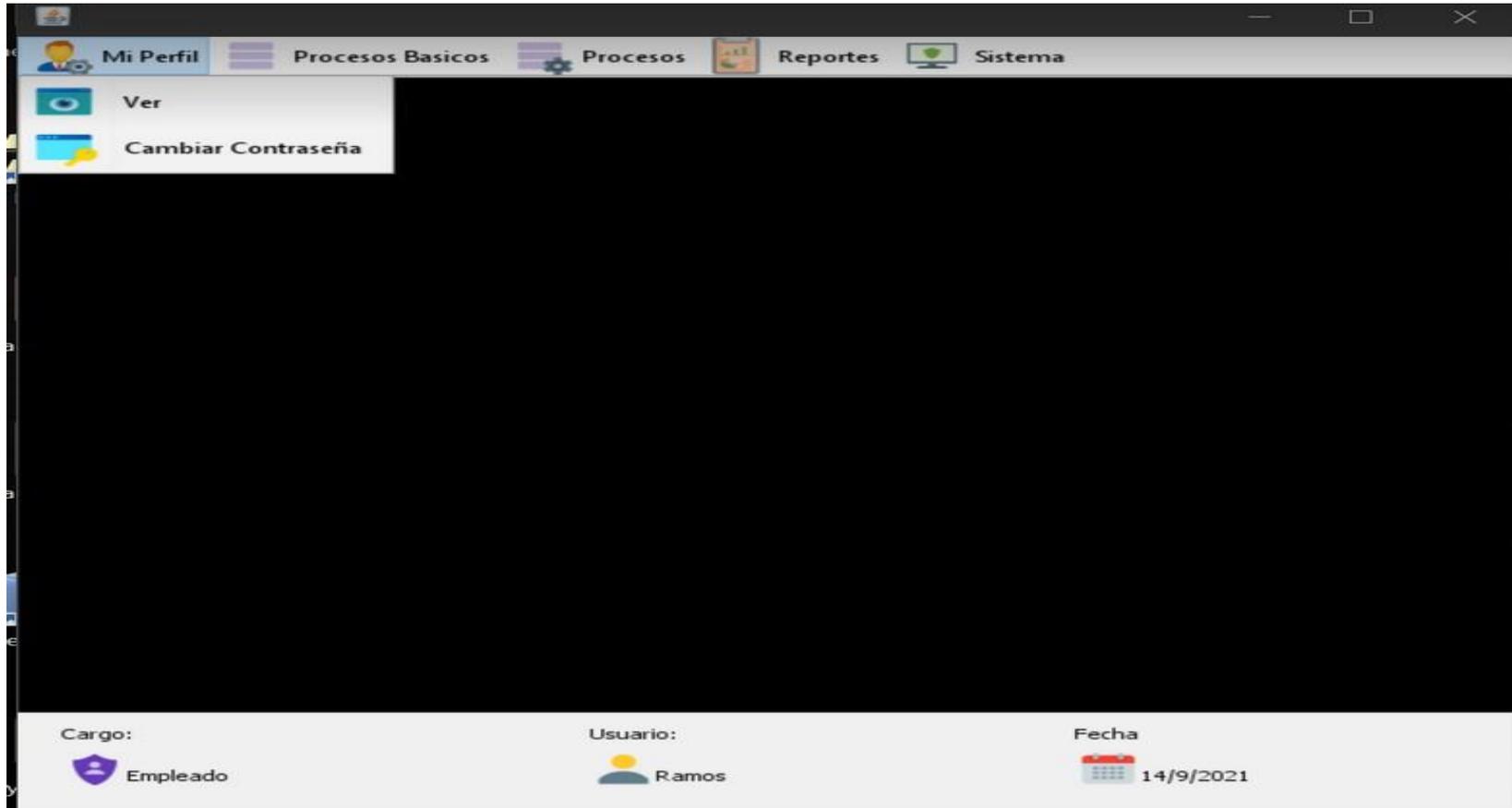


Gráfico Nro. 20 Interfaz Gráfica - Perfil e información de Usuario

The image shows a web interface for a user profile. It is divided into two main sections: 'Datos Personales' and 'Datos de Contacto'. The 'Datos Personales' section contains six input fields: 'Tipo Documento' (Dni), 'Documento' (78945612), 'Nombres' (Jose Carlos), 'Apellidos' (Ramos Estrada), 'Fecha Nacimiento' (1997-10-31), and 'Edad' (24). The 'Datos de Contacto' section contains two input fields: 'Telefono' (997845122) and 'Direccion' (Av-Los Algarrobos II). To the right of these sections are two buttons: 'Actualizar' (green with a refresh icon) and 'Salir' (red with a power icon). A mouse cursor is pointing at the 'Actualizar' button.

Datos Personales	
Tipo Documento:	Dni
Documento:	78945612
Nombres:	Jose Carlos
Apellidos:	Ramos Estrada
Fecha Nacimiento:	1997-10-31
Edad:	24

Datos de Contacto	
Telefono:	997845122
Direccion:	Av-Los Algarrobos II

Actualizar Salir

Gráfico Nro. 21 Interfaz Gráfica – Cambiar Contraseña

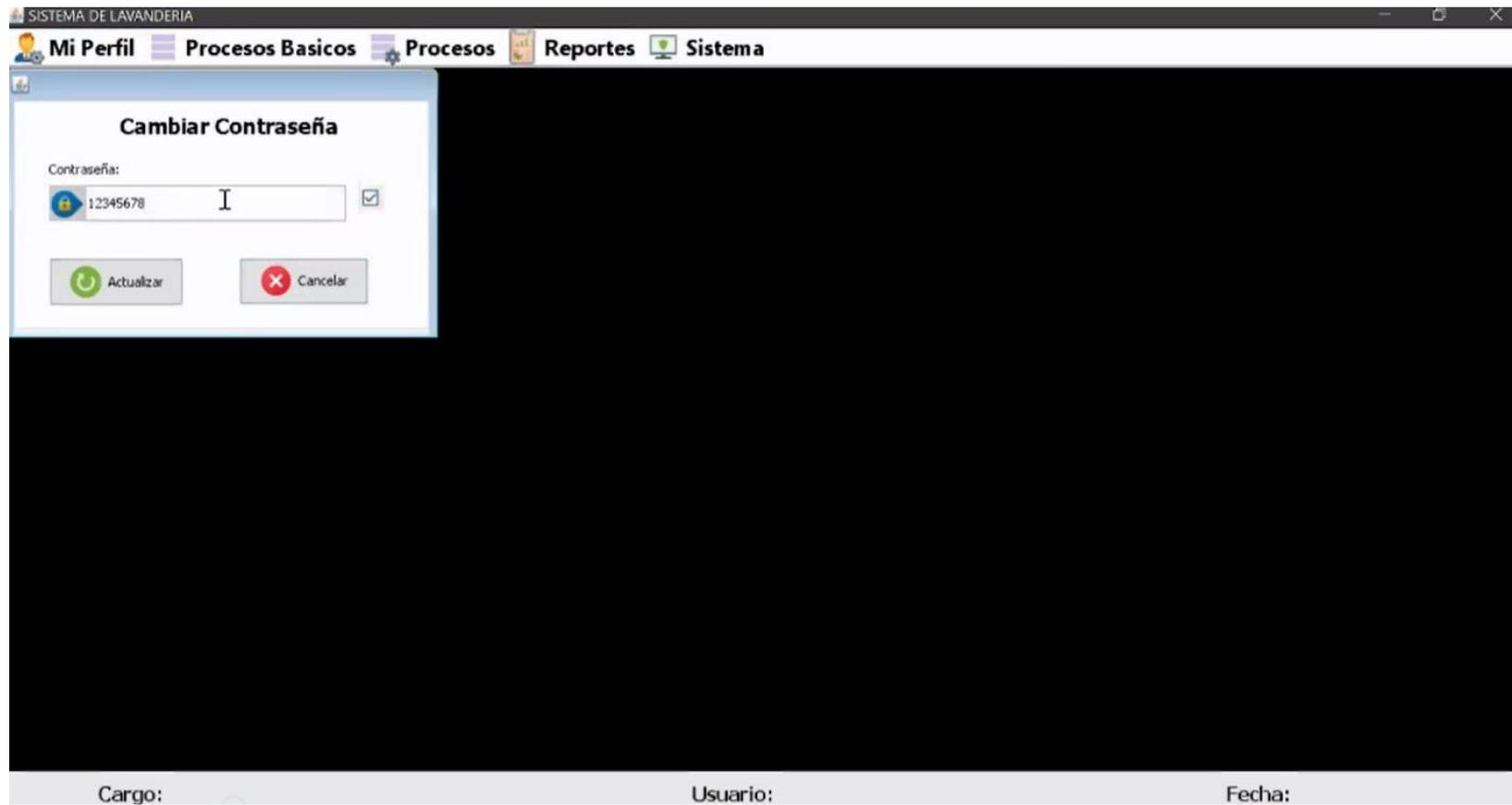


Gráfico Nro. 22 Interfaz Gráfica de Procesos

SISTEMA DE LAVANDERIA

Mi Perfil | Procesos Basicos | Procesos | Reportes | Sistema

Datos Generales

Ciente

Dni :

Nombre / Apellidos :

Fecha / Hora

Recepcion:

Hora:

Entrega:

Tipo de Servicio

Descripcion:

Precio :

Servicio

Busqueda :

Cantidad :

Nombre :

Observaciones:

Detalle Servicio

Title 1	Title 2	Title 3

REALIZAR SERVICIO **CANCELAR** **SALIR**

TOTAL KG:

TOTAL:

Cargo: Usuario: Fecha:

Gráfico Nro. 23 Interfaz Gráfica – Tipo de Servicio

SISTEMA DE LAVANDERIA

Mi Perfil | Procesos Basicos | Procesos | Reportes | Sistema

Datos Generales

Cliente

Dni: 88447711

Nombre / Apellidos: Miguel Rafael Soza Benites

Fecha / Hora

Recepcion: 2021-10-18

Hora: []

Entrega: []

Tipo de Servicio

Descripcion: []

Precio: []

REALIZAR SERVICIO

TIPO DE SERVICIO

Descripcion: []

BUSCAR **Enviar**

CODIGO	NOMBRE	PRECIO
1	Lavado y Secado	4.5

SALIR

Titulo 2 | Titulo 3

TOTAL KG: []

TOTAL: []

Cargo: []

Usuario: []

Fecha: 18/9/2021

Gráfico Nro. 24 Interfaz Gráfica – Formularios Venta del cliente

The image displays a web application interface for a laundry system, titled "SISTEMA DE LAVANDERIA". The main menu includes "Mi Perfil", "Procesos Basicos", "Procesos", "Reportes", and "Sistem".

The "SERVICIOS" section shows a "Documento:" field with the value "88115577". Below it is a "Listado de Servicios" table:

ID	Fecha Recepcion	Hora	Fecha Entrega	Cliente
16	2021-10-30	5:00 pm	2021-10-31	Carlos Mendoza R

Below the table is a "Generar PDF" button. At the bottom, the user's role is "Empleado".

An overlaid window titled "JasperViewer" shows a detailed service form for "Lavandería San Alfonso". The form includes the following fields:

- Address: MZ K L 15 Urb. San José, Venecia de Octubre - Plaza
- Phone: Cel: 994606349 - Tel: 073-518256
- Fecha de Recepción: 2021/10/30
- Hora: 5:00pm
- Fecha de Entrega: 2021/10/31
- Cliente: Carlos Mendoza Ruiz
- Tipo de Servicio: Laundry Secado

The form also contains a table with the following data:

Descripción	Cantidad kg
Pisos	5.00
Camisas	5.00

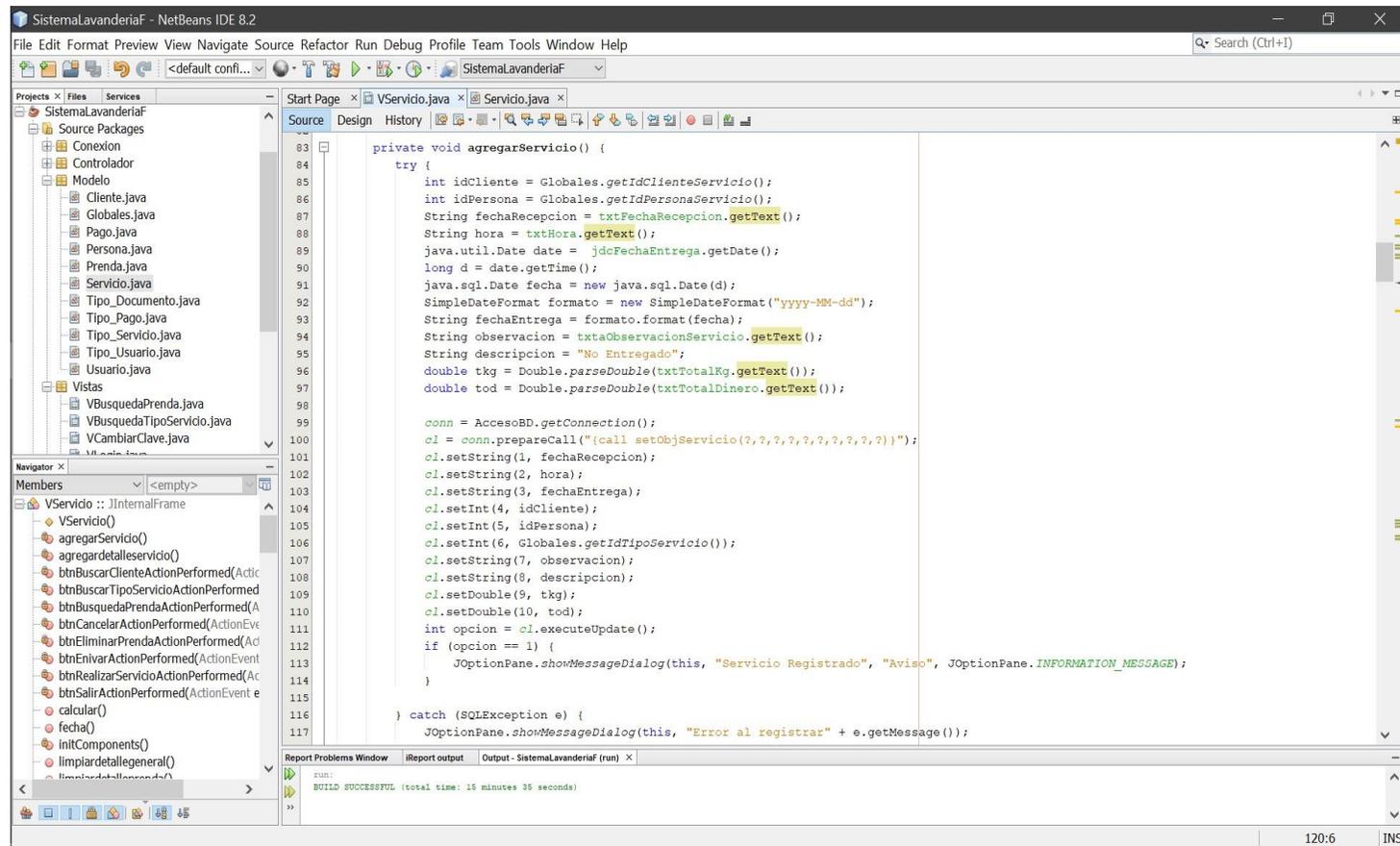
Summary information at the bottom of the form:

- Total Kg: 10.00
- Total Dinero: 45.00

The JasperViewer window also shows a "Guardar" button and a "Pagina 1 de 1" footer.

5.3.4. Fase de Programación

Gráfico Nro. 25 Entorno NetBeans – Código Java – Servicio



VI. CONCLUSIONES

Posteriormente a la obtención de los resultados de la investigación referente a la Implementación de un “Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura”; para optimizar la Gestión y Atención al Cliente, Piura, 2020. Se logró precisar las falencias y necesidades de la Lavandería San Alfonso, lo cual permitió conocer los componentes necesarios para aplicar en el Sistema de Gestión a implementarse y de esta manera contribuir al mejoramiento de la Gestión y atención al cliente.

En base al objetivo general se concluye

1. Se logró determinar el nivel de satisfacción de la atención al cliente en base al sistema utilizado. Sistema que carecía de organización, el cual era registrado de manera manual, sin tener una base de datos compilada y que aportada celeridad a los procesos. El aporte fue el análisis de los puntos vulnerables con los que contaba la lavandería.
2. Lo más importante de la implementación de un “Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura”; para mejorar la Gestión y Atención al Cliente, Piura, 2020 fue la necesidad de la Lavandería de contar con un Sistema que le permita organizar de manera óptima su reciente empresa, por lo que el proporcionar un programa que mejore la calidad del servicio brindado, un sistema manual con el contaba la lavandería, no le permitía llevar un control del trabajo realizado. Sin tener un control adecuado, el tiempo de demora en la atención era más prolongado, ocasionando aglomeración de público, pérdida de prendas de vestir, no permitía controlar el gasto en insumos, por lo tanto, se podía controlar las ganancias obtenidas y tener al detalle el crecimiento o decrecimiento de las ventas de la Lavandería San Alfonso Piura. El aporte fue la mejora en la atención al dotar de organización a la empresa.

3. Al diseñar los procesos, la base de datos e interfases, respecto a los procesos de atención al cliente, la mayor contribución durante el desarrollo de la presente investigación fue la mejora en el desarrollo de los procesos de atención al cliente en la Lavandería San Alfonso, por medio de la cual se agilizo y optimizo la atención al cliente, incrementado las ventas y producción. Se utilizo el programa “PhpMyAdmin” y la Base de Datos fue “MySQL” en el desarrollo de la presente investigación. El aporte fue la mejora en la realización de los procesos que eran realizados de manera manual.

4. El aporte o valor agregado que se obtuvo al generar la implementación del Sistema de Gestión fue el crecimiento empresarial de la lavandería San Alfonso, porque posterior a la implementación el trabajo realizado es mucho más productivo, el control más ordenado, los clientes son atendidos más rápidamente y eso ayuda a evitar aglomeraciones y la rapidez de la atención ha generado un crecimiento en la clientela de la lavandería. Lo más difícil en la implementación fue el problema originado por la pandemia COVID 19, debido a que se restringió la movilización de las personas, el temor de los clientes a contraer el virus, lo cual en el transcurso de la investigación hizo temer por la conclusión de la misma. Finalmente, el propietario de la Lavandería San Alfonso se siente satisfecho con el Sistema el cual se implementó a pesar de los inconvenientes que se presentaron; confía que esto continuara mejorando su establecimiento y contribuyendo a su crecimiento empresarial.

RECOMENDACIONES

1. Al iniciar la presente investigación el control en la Lavandería San Alfonso era manual, lo cual originaba pérdida de información y demora en la atención a los clientes, generando aglomeración de personas, incomodidad en los clientes al no ser atendidos de manera rápida o en algunos casos confusión de prendas de vestir. Incluso en cobros errores al no tener un control adecuado. Al consultar con los colaboradores y clientes, se logró determinar la necesidad de implementar un Sistema que permita mejorar los procesos de manera más organizada y que sea de fácil manejo para los colaboradores, los cuales necesitaban capacitación para su óptima aplicación.
2. Capacitar y monitorear a los colaboradores con la finalidad de diseñar un sistema implementado en base a las adecuadas interfases, las que deben ser de manejo sencillo para los usuarios. Asimismo, crear usuarios personalizados, con la finalidad de restringir el acceso al sistema, conservando de manera idónea la información de la Lavandería San Alfonso.
3. Es necesario implementar equipos de cómputo adecuados, acordes con las necesidades del sistema a implementarse, a fin de que los resultados sean los esperados.
4. Contar con un respaldo de la información por lo que se recomienda realizar una copia de seguridad con la finalidad de evitar pérdida de información de la Lavandería San Alfonso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

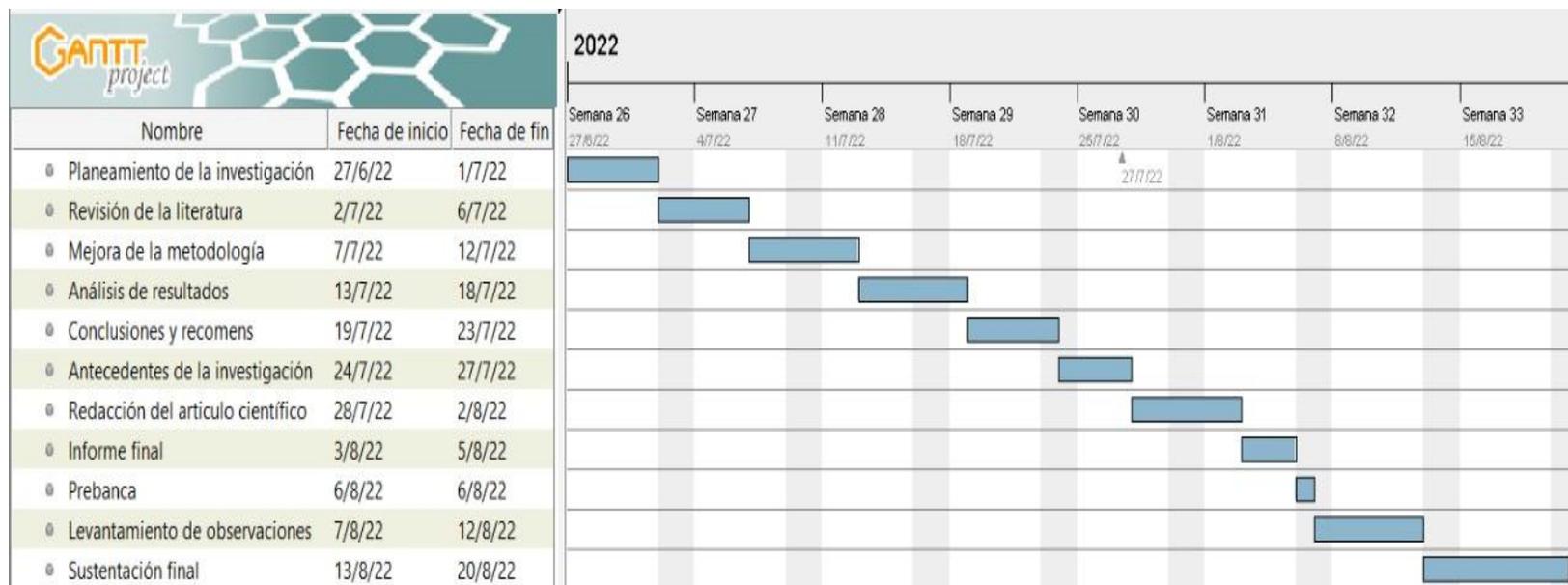
1. Forero J, Bohorquez L, Lozano A. Impacto de la calidad en la rentabilidad Ingeniería R, editor. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2008.
2. Miranda J. Análisis, diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas para la entidad almacedes Boyaca Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana; 2018.
3. Claus M. Sistema integrado de lavanderías: SilWash Cuenca: Universidad de Azuay; 2017.
4. Quintero D. Diseño de un plan estratégico para la Lavandería Lava Color's de la ciudad de Cali 2018-2021 Santiago de Calí - Valle del Cauca: Universidad del Valle; 2017.
5. Santiago A. Implementación de un Sistema Informático de caja y almacen para la gestión de Recreo Falcón de la ciudad de Huánuco Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016.
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 Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2017.
7. Sáenz C. Diseño de un sistema de mejora del proceso de lavandería para reducir costos operativos en la empresa La Alternativa S.A.C. Cajamarca: Universidad Privada del Norte; 2018.
8. Bayona M. Implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el centro de salud I-4 El Faique - Piura Piura: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019.
9. Alamo D. Estudio de prefactibilidad para la implementación de una Lavandería en la ciudad de Sullana Piura: Universidad Nacional de Piura; 2019.
10. Rodríguez R. Análisis de negocio de una Lavandería comercial Piura: Universidad de Piura; 2017.
11. Andrey R, Ricart J, Valor J. Los sistemas de información como arma estratégica Navarra Ud, editor. Madrid: IESE Business School; 1987.
12. López B. Compilación para materia Computación Tuxtepec: Universidad del Papaloapan; 2014.
13. Kimmel P. Manual de UML Mexico: The McGraw-Hill. Inc; 2008.
14. García F. Fundamentos de la vista de casos de uso Salamanca: Universidad de Salamanca; 2018.
15. Cevallos K. Interfaces de una plataformas de generación de aplicaciones de flujo de

- trabajo de procesos administrativos en la ESPAM MFL López MF, editor. Manabi: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabi; 2017.
16. Acosta E. Integración de los estándares UML y WFMC para el modelado de workflows: Departamento de Informática; 2018.
 17. Letelier P. Desarrollo de Software orientado a objeto usando UML Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2002.
 18. Ferre X. Desarrollo orientado a objetos con UML México: Univerisdad Politécnica de México; 2011.
 19. Vidal C. Propuesta y aplicación de diagramas de clases UML -JPI.: Información Tecnológica; 2014.
 20. Belmonte O. Introducción al lenguaje de programación Java: Información Tecnológica; 2004.
 21. Coronel E. Lenguaje de Programación con Java. Segunda Edición ed. Arestegui C, editor. Lima: Macro; 2015.
 22. Casas J, Conesa J. Diseño conceptual de bases de datos en UML Barcelona: Universidad Oberta de Cataluña; 2014.
 23. Quintana G. SQL en la práctica Castellon de la Plana: Universidad Juame; 2006.
 24. García A. Cultura de servicio en la optimización del servicio al cliente. Revista de estudios interdisciplinarios en Ciencias Sociales. 2016;(18-3).
 25. Blanco A. Atención al cliente Madrid: Piramide; 2008.
 26. Roca S. La ley y las prácticas de protección al consumidor en Perú Lima: Universidad ESAN; 2006.
 27. 29571 LN. Ley de Protección y defensa del consumidor Lima: Congreso de la República; 2010.
 28. Gómez J. Guía para la aplicación de UNE en ISO 9001:2015 Madrid: Asociación española de Normalización y Certificación; 2015.
 29. Gómez M. Fundamentos de la Ingeniería de Software México: Universidad Autónoma Metropolitana; 2019.
 30. Torres O. Implementación del Subsistema de Configuración de la Plataforma de Televisión Informática La Habana: Universidad de las Ciencias Informáticas; 2011.
 31. J. J. Reglas y prácticas eXtreme Programming España: Nuevas técnicas de desarrollo de Software en Ingeniería Telemática; 2008.

32. Trigas M. Gestión de Proyectos Informáticos - Metodología Scrum Cataluña: Universidad de Cataluña; 2012.
33. Ibañez J. Diccionario crítico de Ciencias Sociales Madrid México: Editorial Plaza y Valdés; 2008.
34. Bonilla E. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales Bogotá: Uniandes; 1997.
35. Cazau P. Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. Buenos Aires: Red de Psicología; 2006.
36. Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Episteme; 2012.
37. Canales F. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. México: Limusa; 1987.
38. Manterola C&OT. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en Investigación Clínica. Instituto Morphol. 2014.
39. López P. Población, muestra y muestreo. Punto Cero. 2004; 09(08).
40. García F. La encuesta Madrid. Alianza Universidad. 1993.
41. García F. Vista de Casos de Uso. .

ANEXO

ANEXO Nro. 1: Cronograma de Actividades



ANEXO Nro. 2: Presupuesto

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Suministros (*)			
Impresiones	0.30	100	30.00
Fotocopias	0.05	130	6.50
Anillado	10.00	2	20.00
Papel bond A-4 (500 hojas)	0.10	30	3.00
Lapiceros	1.00	5	5.00
Servicios			
Uso de Turnitin	50.00	1	50.00
Sub total			
Gastos de viaje			
Pasajes para recolectar información	2.00	30	60.00
Sub total			174.50
Total de presupuesto desembolsable			-
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Servicios			
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	-	-	-
Sub total			120.00
Recurso humano			
<input type="checkbox"/> Asesoría personalizada (5 horas por semana)	-	-	-
Sub total			120.00
Total, de presupuesto no desembolsable			120.00
Total (S/)			

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO Nro. 3: Ficha de Validación de Instrumento

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador: Ing. Carmen Lucila Infante Saavedra, MSc.
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Nacional de Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento: Jonathan Ernesto Ramos Salpetrier

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"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

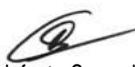
coeficiente de validez $\frac{A+B+C}{30} = 1$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA

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


 Ing. Carmen Lucila Infante Saavedra, MSc.
 CIP: 53562

DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador: Ing. Carmen Lucila Infante Saavedra, MSc.
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Nacional de Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento: Jonathan Ernesto Ramos Salpetrier

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"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

coeficiente de validez $\frac{A + B + C}{30} = 1$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA

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


 Ing. Fernando Infante Saavedra. CIP:
 99666

DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador: Ing. Carmen Lucila Infante Saavedra, MSc.
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Nacional de Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento: Jonathan Ernesto Ramos Salpetrier

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
Críterios	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"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

coeficiente
de validez

$$\frac{A + B + C}{30}$$

=

1

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA

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



Ing. Jorge Sandoval Rivera. CIP: 54160

ANEXO Nro. 4: Cuestionario

TÍTULO: Análisis del Sistema de Gestión de Atención al Cliente de la Lavandería San Alfonso Piura; 2020

AUTOR: Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto.

PRESENTACIÓN: El presente instrumento es parte del trabajo actual de investigación, paracual 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 elrecuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo:

EJEMPLO:

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

Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción con respecto al método Actual			
Nº	Preguntas	SI	NO
1	¿Considera necesario el desarrollo de un sistema de gestión de atención al cliente de la Lavandería San Alfonso?		
2	¿Considera usted que la implementación de un sistema de gestión de atención al cliente mejorará el servicio que brinda la Lavandería San Alfonso?		

3	¿El actual sistema manual de gestión de atención al cliente le genera problemas como pérdida de información?		
4	¿Considera que su actual proceso manual es el más adecuado?		
5	¿Considera que un sistema de gestión sería beneficioso para la lavandería, disminuyendo los procesos manuales y repetitivos?		

Segunda Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora			
N°	Preguntas	SI	NO
1	¿Cree usted que la lavandería posee los elementos tecnológicos necesarios para implementar un sistema de atención al cliente?		
2	¿Considera usted que un sistema de gestión con tecnología informática mejorará las labores de la lavandería?		
3	¿Considera usted que con un sistema de gestión de la lavandería aumentaría la productividad?		
4	¿Estaría de acuerdo que, al desarrollar un sistema de gestión de atención al cliente en la lavandería, los gastos disminuirían?		
5	¿Considera que el sistema de gestión de atención al cliente mejorará los procesos administrativos en la lavandería?		

ANEXO Nro. 5: Solicitud de permiso



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Piura, abril del 2020

Carta 01 - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

Cabezas Peña Gustavo Joaquín
Dueño de la empresa Lavandería San Alfonso
Presente. -

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, **Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto**, con código de matrícula N° **0809171120**, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **"Implementación de un Sistemas de Gestión de Atención al Cliente en la Lavandería San Alfonso – Piura; 2020"**, a partir del mes de octubre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Dueño de la Lavandería San Alfonso
Cabezas Peña Gustavo Joaquín
DNI. 44160562

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Ramos Salpetrier Jonathan Ernesto
DNI. 49061357

ANEXO N 6: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA
ENCUESTAS**

(Ingeniería y Tecnología)

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia. La presente investigación se titula _____ y es dirigido por _____, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El propósito de la investigación es: _____
_____. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará _____ minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de

_____. Si desea, también podrá escribir al correo _____ para recibir mayor información.

Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _

Fecha: _

Correo electrónico: _

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____