



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS EN LA TIENDA
AUTO SERVICE TUNING-CAR – HUANCABAMBA;
2018.**

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

AUTOR

**CHAPA CORONADO, CARLOS ELEUTERIO
ORCID: 0000-0002-0764-279X**

ASESOR

**MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ORCID: 0000-0002-6223-4246**

PIURA – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Chapa Coronado, Carlos Eleuterio

ORCID: 0000-0002-0764-279X

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote -UCT, Facultad de
Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema, Piura, Perú

JURADO

Jennifer Denisse Sullón Chinga

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Marleny Sernaqué Barrantes

ORCID: 0000-0002-5483-4997

Edy Javier García Córdova

ORCID: 0000-0001-5644-4776

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE
PRESIDENTE

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES, MARLENY
MIEMBRO

MGTR. GARCÍA CÓRDOVA, EDY JAVIER
MIEMBRO

ING. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres por su amor, su trabajo y sacrificio que hicieron para poder llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es un orgullo y privilegio ser su hijo, gracias por ser buenos padres.

A mis hermanos por estar conmigo en todo momento y por el apoyo moral que me brindaron durante todo este proceso. A toda mi familia porque con sus consejos y palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante.

Carlos Eleuterio Chapa Coronado

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por mantenernos bien de salud y cuidar de toda mi familia, gracias a ello he podido llegar hasta aquí y seguir cumpliendo mis metas trazadas.

Agradezco a mis padres por su paciencia, por su confianza y más que todo por los valores que me inculcaron para poder ser una mejor persona.

Carlos Eleuterio Chapa Coronado

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló bajo la línea de investigación del desarrollo de implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación para la mejora continua de la calidad de las organizaciones del Perú de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (ULADECH), filial Piura. Se tuvo como objetivo diseñar un sistema de ventas para mejorar la calidad del servicio en la tienda Auto Service Tuning-Car – Huancabamba;2018, lo cual permitirá tener un mejor manejo de la información, tener una mejor organización y seguridad en los procesos de ventas, también mejorar la atención a los clientes y que los trabajadores tengan un mejor manejo en los procesos laborales. El tipo de investigación fue cuantitativa, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal. Para la medición de una muestra se consideró a los 8 trabajadores. Gracias a al análisis de resultados podemos determinar que en la dimensión 1 el 75% de los trabajadores encuestados no están satisfechos con los procesos del sistema actual, donde la pérdida de tiempo, la demora en atender al cliente, mal gestión de información fueron los problemas más importantes. Respecto a la dimensión 2 se tiene que el 75% de los encuestados están de acuerdo con el diseño del sistema, y que gracias a ello podría generar mejores beneficios. Por ello se concluye que la hipótesis planteada queda resuelta, por lo que resulta beneficioso diseñar el sistema de ventas a la tienda.

Palabras clave: Calidad, Diseñar, Servicio, Sistema, Tienda, Ventas.

ABSTRACT

The present investigation was developed under the line of investigation of the development of implementation of the Information and Communication Technologies for the continuous improvement of the quality of the organizations of Peru of the professional school of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles of Chimbote (ULADECH), subsidiary Piura. The objective was to design a sales system to improve the quality of service in the Auto Service Tuning-Car store - Huancabamba; 2018, which will allow for better information management, better organization and security in sales processes, also improve customer service and that workers have better management in work processes. The type of research was quantitative, descriptive level, non-experimental design and cross-sectional. To measure a sample, the 8 workers were considered. Thanks to the analysis of results, we can determine that in dimension 1, 75% of the surveyed workers are not satisfied with the processes of the current system, where the loss of time, the delay in attending the client, poor information management were the problems more important. Regarding dimension 2, we have that 75% of the respondents agree with the design of the system, and that thanks to this it could generate better benefits. Therefore, it is concluded that the hypothesis proposed is solved, so it is beneficial to design the sales system for the store.

Keywords: Quality, Design, Service, System, Store, Sales.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	3
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	8
2.2. Bases teóricas de la investigación	10
2.2.1. Información de la tienda Auto Service Tuning-Car	10
2.2.2. Empresa	11
2.2.3. Las tecnologías de la información y la comunicación.....	12
2.2.4. Servidor web	12
2.2.5. Html	13
2.2.6. Bootstrap.....	13
2.2.7. JQuery.....	14
2.2.8. Hosting.....	14
2.2.9. Base de datos	14
2.2.10. Gestores de base de datos	15
2.2.11. UML	17
2.2.12. Gestión de calidad.....	22

2.2.13. ISO 9001	23
III. HIPÓTESIS	24
IV. METODOLOGÍA.....	25
4.1. Tipo de investigación	25
4.1.1. Cuantitativo.....	25
4.2. Nivel de la Investigación	25
4.2.1. Descriptivo.....	25
4.3. Diseño de la Investigación.....	26
4.4. Universo y muestra.....	26
4.5. Definición y operacionalización de variables	27
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
4.7. Análisis de datos	28
4.8. Matriz de consistencia	29
4.9. Principios éticos.....	31
V. RESULTADOS	32
5.1. Resultados de la encuesta	32
5.1.1. Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción del Sistema actual	32
5.1.2. Segunda Dimensión: Nivel de propuesta de mejora.....	37
5.2. Análisis de Resultados.....	48
5.3. Propuesta de mejora.....	49
5.3.1. Procesos principales del Sistema	49
5.3.2. Fase de diseño.....	50
VI. CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	72
ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	72

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO	73
ANEXO N° 3: CUESTIONARIO	74
ANEXO N° 4: VALIDACIONES	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Definición y operacionalización de variables.....	27
Tabla N° 2: Matriz de consistencia.....	29
Tabla N° 3: Control de ventas.....	32
Tabla N° 4: Cantidad de ventas realizadas	33
Tabla N° 5: Necesidad de adquirir un nuevo sistema de ventas	34
Tabla N° 6: Tiempo empleado	35
Tabla N° 7: Servicio de calidad.	36
Tabla N° 8: Ayuda en los procesos realizados.....	37
Tabla N° 9: Incremento de ventas.....	38
Tabla N° 10: Servicio de calidad.	39
Tabla N° 11: Obtención de mejores resultados	40
Tabla N° 12: Reducción de tiempo en los procesos	41
Tabla N° 13: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.....	42
Tabla N° 14: Nivel de propuesta de mejora.....	44
Tabla N° 15: Resumen general	46
Tabla N° 16: Caso de uso acceder al sistema	51
Tabla N° 17: Caso de uso registrar venta	53
Fuente: Elaboración propia	54
Tabla N° 18: Caso de uso registrar producto	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Logo MySQL.....	15
Gráfico N° 02: Logo PostGreSQL.....	16
Gráfico N° 03: Logo Microsoft SQL Server	17
Gráfico N° 04: Diagrama de caso de uso.	18
Gráfico N° 05: Caso de uso.	18
Gráfico N° 06: Actor	19
Gráfico N° 07: Diagrama de estados	20
Gráfico N° 08: Resultados de la dimensión 1.....	43
Gráfico N° 09: Resultados de la Dimensión 2.....	45
Gráfico N° 10: Resumen general	47
Gráfico N° 11: Diagrama de Modelo de Negocio	50
Gráfico N° 12: Diagrama de caso de uso acceder al sistema	51
Gráfico N° 13: Diagrama de caso de uso registrar venta	52
Gráfico N° 14: Diagrama de caso de uso registrar producto.....	54
Gráfico N° 15: Diagrama de secuencia de acceder al sistema.....	56
Gráfico N° 16: Diagrama de secuencia registrar venta	57
Gráfico N° 17: Diagrama de secuencia registrar producto.....	58
Gráfico N° 18: Diagrama de actividad acceder al sistema	59
Gráfico N° 19: Diagrama de actividad registro de venta.....	60
Gráfico N° 20: Base de datos	61
Gráfico N° 21: Inicio de sesión	62
Gráfico N° 22: Registro de categorías	63
Gráfico N° 23: Lista de productos	64
Gráfico N° 24: Registrar nuevo producto.....	65

I. INTRODUCCIÓN

En las empresas las personas que laboren en ellas deben adaptarse a los avances tecnológicos del día a día los cuales se presentan en un mundo donde la competencia es muy alta, buscando perfeccionar su sistema para que se encuentren a la par con las grandes organizaciones competidoras del mercado (1).

La tienda Auto Service Tuning-Car, dedicada a la venta de autoparte y decoración de autos hoy en día todas las actividades la realizan de manera manual, todo esto se dificulta al momento de realizar las ventas ya que todos los productos están registrados en papeles lo que implica pérdida de tiempo tanto para la tienda como para el cliente, así mismo no llevar un control del total de ventas realizadas, productos vendidos, los stock de los productos, en cuanto para realizar una venta lo que se hace es anotar en los papeles que producto y que cantidad va a llevar el cliente, donde habrá también complicaciones.

Ante la problemática propuesta se plantea el siguiente enunciado del problema ¿De qué manera el diseño de un Sistema de Ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car – Huancabamba; 2018, mejora la calidad del servicio? La presencia de un sistema informático facilitará, también agilizará los procesos al momento de realizar ventas, gracias a ello se obtendrá información de manera más rápida brindando un buen servicio.

De acuerdo a lo expuesto, el objetivo general es diseñar un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018, para mejorar la calidad del servicio.

Se plantea los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de satisfacción del sistema actual.
2. Comprobar el nivel de aceptación respecto a la propuesta de mejora.
3. Analizar la situación actual del sistema para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales en la tienda.
4. Modelar los procesos, interfaces y la base de datos utilizando el software libre.

La realización de este proyecto se justifica tecnológicamente porque la empresa no cuenta con un sistema por lo que implementar una nueva tecnología es primordial para brindar soporte a las operaciones que se realicen. Operativamente la empresa tiene que capacitar al todo el personal para el uso correcto del sistema y no presenten complicaciones en los procesos. Económicamente gracias a al diseño del sistema los ingresos van a aumentar, así mismo se ahorrarían los gastos en papeles y no se tendría la misma cantidad de personal. La investigación fue de tipo cuantitativo nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Christian (2), en la tesis titulada “Diseño e Implementación De Un Sistema Web para Compra y Venta de flores en la empresa Floraltime”, en el año 2015. Nos dice que el creciente uso de la plataforma web para el desarrollo de aplicaciones es agigantado. Cada vez las empresas dejan de lado el uso de aplicaciones de escritorio que solo pueden acceder desde un terminal específico e intentan trasladar sus aplicaciones al entorno web, el cual les otorga una mejor accesibilidad teniendo así un mejor control de sus procesos, sin importar el terminal por el cual desean acceder a la aplicación. Tomando en consideración las ventajas que supone una aplicación en la plataforma web, la empresa Floraltime decide incrementar su productividad al migrar su entorno de trabajo basado íntegramente en aplicaciones de escritorio a la plataforma web. La investigación tiene como metodología Metodología de Diseño Hipermedia Orientado a Objetos (OOHDM). El presente trabajo de titulación pretende dotar a la empresa Floraltime de una aplicación que permita tener una mejor accesibilidad y control a sus registros de compra y venta de flor, registros de clientes, registros de aerolíneas, registros de cargueras y registros de fincas.

Víctor (3), en la tesis titulada “Sistema Web de Control de Ventas e Inventarios de Insumos Caso: La Española”, en el año 2015. Afirmando que el presente Proyecto de Grado titulado “Sistema Web de Control de Ventas e Inventarios de Insumos” ha sido desarrollado en la empresa La Española. Esta es una empresa que se dedica a proveer de

productos alimenticios tanto para la comunidad en general. Los problemas en esta empresa radicaban en que la gran cantidad de información mal almacenada producía una gran pérdida de tiempo al momento de dar reportes de las ventas realizadas y la actualización de productos. En el presente documento se dará una explicación de cómo se dará solución a los problemas de esta empresa, comenzando con la identificación de los problemas principales. Una explicación de las herramientas a utilizarse y finalmente la forma en que se hará uso de estas herramientas para lograr un sistema confiable y eficiente. El resultado de este proyecto de implementación de un sistema, será el de lograr que la empresa logre una gran evolución en el ámbito de la información, todo esto repercutirá para hacer que más empresas requieran de esta herramienta tan indispensable. Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología Ágil (AUP), que propone cuatro fases cada una de ellas se desarrolla basado en iteraciones, las cuales consiste en reproducir los ciclos de vida en cascada a menor escala. También se utilizó en cada una de las iteraciones la metodología UWE, que se especializa en el diseño de Aplicaciones Web Se realizara una aplicación que comprende el análisis, el diseño considerado de obtención de los requerimientos de manera que satisfaga las necesidades de los usuarios y comprende las pruebas de calidad de software que permite evaluar el sistema.

Arana (4), en la tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión de Venta de repuestos automotrices en el almacén de auto repuestos eléctricos marcos en la parroquia posorja cantón Guayaquil, provincia del guayas”, en el año 2014. Afirma que hoy en día todo establecimiento comercial cuenta con un sistema informático que realiza diversas funciones administrativas como el de llevar toda la información que se genere diariamente en dicho local brindando a su vez calidad en sus servicios. La ejecución del presente trabajo investigativo tiene como objetivo primordial automatizar y

sistematizar, mediante una aplicación informática, todo el proceso de compra, venta y control de inventarios del Almacén de ventas “Auto Repuestos Eléctricos Marcos” ubicado en la Parroquia Posorja, Barrio 20 de Diciembre, para tal objetivo la investigación se fundamentó en la información general del establecimiento comercial, utilizando un lenguaje de programación en software libre como tendencia mundial en elaboración de sistemas para el sector público y privado. La metodología utilizada es analítico, deductivo y numerico en el diseño del sistema se desarrolló en la estructura de red de cliente servidor, utilizando formularios HTML y lenguaje de programación PHP y Apache, la realización del sistema constituye un hecho de gran importancia y trascendencia tanto para los usuarios del software desarrollado en función de las facilidades que generará el uso del mismo, así como también para la autora del mismo en función de la grandiosa experiencia, que enriqueció profundamente su formación profesional académica estudiantil. La conclusión del proyecto dio como resultado la elaboración de un sistema automatizado para el almacén, en el sector comercial y en el rendimiento del empresario, por este motivo se recomienda la aplicación del sistema a nivel local, regional y nacional, además del establecimiento para el cual fue diseñado originalmente, satisfaciendo de esta manera a los clientes del negocio de ventas.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Carlos (5), en la tesis titulada “Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios pequeñín milky s.a.c. - Piura; 2018”, en el año 2018. Sostiene que Esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería

de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo realizar la implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018, con la finalidad de mejorar el proceso de ventas. La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue de 22 trabajadores; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo referido a la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 16, se ha podido interpretar que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que si percibieron que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras que el 4.55 % indicó que no percibieron que sea necesaria la realización de la mejora del proceso. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptadas. Finalmente, la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la Implementación de una aplicación web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018 para aumentar el volumen de ventas.

Tetsuo (6), en la tesis titulada “Implementación De Un Sistema De Ventas Para mejorar el Servicio de atención al cliente en la empresa Consorcio Paredes–Huarmey; 2017”, en el año 2017. Sostiene que esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. El objetivo de la investigación es mejorar el servicio de atención al cliente mediante la implementación de un sistema de ventas en la Empresa Consorcio Paredes-Huarmey; 2017; La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue delimitada a 40

Clientes de los cuales distribuidos en 20 clientes para cada dimensión con su respectivo cuestionario, con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a la dimensión: Necesidad de mejorar el servicio de atención al cliente en la Tabla Nro. 16 se ha podido interpretar que el 95.00% de los Clientes encuestados expresaron que si existe la necesidad de mejorar el servicio de atención y el proceso de ventas; mientras que el 5.00 % indicó que no es necesario. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirmo la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostrada y además queda debidamente justificada y aceptada. Concluye: en la necesidad que resulta beneficioso la Implementación del Sistema de Ventas para mejorar el servicio de atención al cliente en la Empresa Consorcio Paredes.

Daisy (7), en la tesis titulada “Implementación De Un Sistema Web De Ventas para la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote; 2017.”, en el año 2017. Afirmó que la presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de un sistema web en la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L. - Chimbote; 2017.”, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; tuvo como objetivo: ¿Realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. -Chimbote; 2017, para brindar un mejor servicio de ventas en Chimbote?; la investigación fue cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, de corte transversal – descriptivo. La población fueron los empleados de la empresa y la muestra se delimito a 20 de ellos; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de cuenta con un sistema Web se observó que el 95.%, expresaron que NO cuenta con un sistema web la

empresa, con respecto a segunda dimensión de, Necesidad de Implementación de un Sistema Web, se observó que el 90%, SI tiene la necesidad de implementación del Sistema Web que ayude a mejorar los procesos de Almacén y Ventas. Los Sistemas Web han demostrado mejores resultados para las empresas, pues le brindan beneficios, un sistema web a medida le permitirá ahorrar costos, tiempo y Recursos humanos. Por tanto, la rentabilidad de su empresa aumentará y gestionará mejor a sus clientes, proveedores, distribuidores, etc. Estos resultados, coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema web, en la empresa “Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Cornejo (8) , en la tesis titulada “Implementación de Software para la Automatización del Proceso de Ventas de la Librería Bazar Copipress Talara; 2018”, en el año 2018. Afirmó que la presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación de Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Sede en Piura. La investigación tuvo como objetivo realizar la propuesta del Sistema de Gestión de Ventas para la Implementación de Software para la automatización del proceso de ventas de la Librería Bazar Copipress Talara; 2018. El tipo de investigación es cuantitativa, de nivel descriptivo, diseño de tipo no experimental y de corte transversal. La población y muestra de la presente investigación estuvo constituida por 20 personas conformada por 3 integrantes del área administrativo, 3 del área de contabilidad, 5 del área de servicios generales, 4 para la sección de ventas y 5 para el área de compras de

productos. Los resultados obtenidos en el primer nivel de aceptación con respecto a la propuesta de Implementación del Sistema de Ventas; el 50% del personal encuestado indicaron que sí están de acuerdo con la propuesta planteada. En la segunda dimensión correspondiente al nivel de conocimiento de las TIC y sistemas informáticos el 100% del personal encuestado manifiestan que Sí tienen conocimiento sobre las TIC (el personal que trabaja cuentan con nivel de estudio técnico en computación informática) 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 Software para la Automatización del Proceso de Ventas de la Librería Bazar Copipress – Talara.

Arnaldo (9), en la tesis titulada “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS: CASO EMPRESA WORLD OF CAKES”, en el año 2016. Afirmando que la presente tesis muestra el desarrollo del análisis, diseño y propuesta de implementación de un sistema e-commerce para la gestión de ventas, de esta manera ayudará a la empresa a organizar, controlar y administrar los productos y las ventas, mejorando la interacción con los clientes generando un aumento de ventas. Para lograr los objetivos de este proyecto, se propone realizar el análisis y el diseño de los procesos y del sistema, y una propuesta de implementación que se incluirá una propuesta de marketing. En el primer capítulo: se describe la empresa se identifican los objetivos generales y específicos, además, de un análisis interno y externo de la organización. En el segundo capítulo: se describe un marco conceptual de los conceptos claves relacionados con los sistemas e-commerce y desarrollo de software. En el tercer capítulo: se identifican los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, los actores, el diagrama de clases, el alcance y las limitaciones del sistema. En el cuarto capítulo: se diseñan los procesos

claves del sistema, se identifica la arquitectura lógica, física, las herramientas y el lenguaje de programación, además, del diseño de pantallas, reportes y base de datos. Por último se muestra una propuesta de implementación, conclusiones y recomendaciones.

Ángel (10), en la tesis titulada “Sistema Informático Web para la Gestión del Proceso de Ventas de la Empresa Servicios Y Negocios Talledo De Sullana”, en el año 2015. Sostiene que El presente proyecto tuvo como objetivo implementar un sistema informático web para la gestión del proceso de ventas, en la empresa Servicios Y Negocios Talledo de Sullana 2015. Para poder automatizar dichos procesos se optó por la utilización de la metodología XP la cual es apropiada para el modelamiento de los procesos de la empresa “Servicios Y Negocios Talledo” de Sullana, la ventaja de sus etapas permitió buenos resultados a nivel de análisis y diseño de la propuesta de solución. Se obtuvo como resultado de la investigación el Desarrollo de un Sistema Informático web para la gestión del proceso de ventas de la empresa SERVICIOS Y NEGOCIOS TALLEDO de Sullana – 2015, en los que están incluidas las etapas de análisis, diseño, implementación y pruebas.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Información de la tienda Auto Service Tuning-Car

2.2.1.1. Reseña Histórica

Auto Service Tuning-Car es una tienda dedicada a la venta de autoparte y decoración de autos, fue creada el 20 de junio de 2018 en la provincia de Huancabamba. Su fundador es Cesar Jean Marco Quiroz Peña.

2.2.1.2. Misión y Visión

Misión

Ofrecer productos de calidad, así mismo brindando atención de calidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Visión

Ser la mejor tienda comercializadora en la región, brindando un excelente servicio de venta, generando valor agregado para nuestros clientes y la sociedad.

2.2.1.3. Ubicación

Está ubicado en la Av. Choquehuanca en la provincia de Huancabamba.

2.2.2. Empresa

2.2.2.1. Definición

La empresa es la unidad económica de producción encargada de combinar los factores o recursos productivos, trabajo, capital y recursos naturales, para producir bienes y servicios que después se venden en el mercado (11).

2.2.3. Las tecnologías de la información y la comunicación

2.2.3.1. Concepto

Por TIC entendemos que son tecnologías y recursos que estas en conjunto y que estos se asocian a los sistemas de información y comunicación. Nos aseguran la gestión eficientemente sobre la información generada en la empresa (12).

En nuestra sociedad actual están presentes las TIC desde grandes corporaciones en varios países, en las pequeñas empresas, estados, universidades, instituciones educativas, etc (13).

2.2.3.2. Importancia

Las TICs han incrementado las capacidades en el proceso, acumulación, distribución y difusión de la información, de allí que ocupen un lugar privilegiado cuando se habla de las nuevas oportunidades de desarrollo que afronta las sociedades actuales (14).

2.2.4. Servidor web

Un servidor web es un programa diseñado para aceptar peticiones HTTP del navegador y servir las páginas web que tiene alojadas. Para navegar a un sitio web se necesita saber la dirección web exacta del sitio. Cada sitio web tiene una dirección única conocida como URL (Uniform Resource Locator – Localizador uniforme de recursos). En

una URL se pueden distinguir tres partes: protocolo, el nombre de dominio del ordenador servidor y la ruta en el servidor. El protocolo que se utiliza para servir páginas web es el HTTP, el nombre de dominio indica el ordenador de internet que nos va a dar la información solicitada y la ruta indica la ubicación del archivo solicitado dentro del servidor (15).

2.2.5. Html

Significa lenguaje de marcación de hipertexto, es el lenguaje donde están escritas y diseñadas las páginas web, html se hizo para ser un lenguaje de presentación, con la intención de que pudiera mostrarse de manera diferente en distintos equipos y sistemas operativos (16).

Además es un sistema de escritura que comprende etiquetas, siendo una etiqueta una instrucción contenida entre corchetes angulares, por ejemplo `<HTML>` es una etiqueta que define el inicio de un documento en lenguaje HTML y `</HTML>` que es una etiqueta de cierre que define el final de un documento (16).

2.2.6. Bootstrap

Es un Framework creado para realizar interfaces adaptables a cualquier dispositivo, ya sea una Tablet, un teléfono o una PC de escritorio. Bootstrap utiliza un sistema conocido como 12 columnas, el cual permite adaptar el contenido de una página web a las diferentes resoluciones de pantalla que se presenten durante el acceso a un sitio web (17).

2.2.7. JQuery

JQuery es un Framework JavaScript libre y Open Source del lado del cliente que se centra en la interacción entre el DOM, JavaScript, AJAX y Html, su objetivo es simplificar los comandos comunes de JavaScript, es decir escribir menos para hacer más (18).

2.2.8. Hosting

Es el espacio en los servidores donde se encuentra ubicado el nombre del dominio, cuyo contenido es la administración de recursos y aplicaciones propias de los servidores y/o planes que ofrece una empresa (19).

El servicio hosting nos proporciona un lugar donde guardar nuestros archivos y bases de datos para que cualquier persona pueda acceder a ellos, sin el tendríamos el nombre del dominio, pero no veríamos nada al escribirlo en nuestro explorador porque no habría nada que mostrar (20).

2.2.9. Base de datos

2.2.9.1. Definición

Como definición simple y concreta una base de datos no es nada más datos que guardamos en la cual en un futuro se vuelven a usar y que también pasan a ser una reseña histórica (21).

2.2.10. Gestores de base de datos

2.2.10.1. MySQL

Este gestor nos permite crear base de datos en la cual podemos acceder desde páginas web o para cualquier otra solución en la cual se tiene que guardar datos teniendo así la posibilidad de ejecutar varias consultas y a la vez realizar consultas rápidas (22).

Gráfico N° 01: Logo MySQL

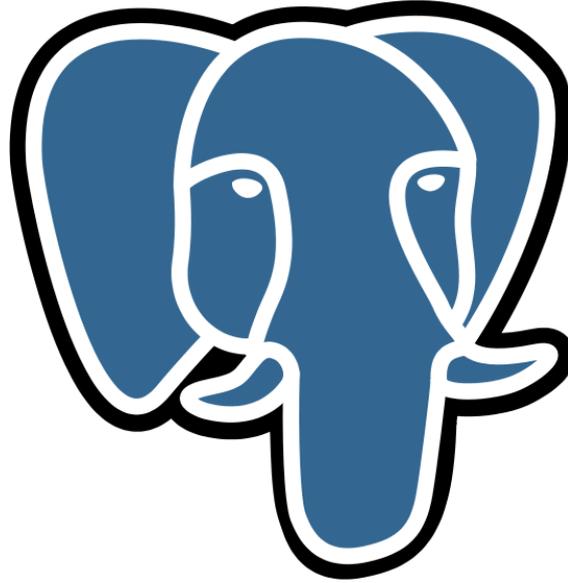


Fuente: Sajal Sarwar Sharma (22).

2.2.10.2. PostGreSQL

Este gestor de base de datos que está orientado a objetos y que a la vez es de código abierto más potente de todo el mercado y que esta licenciado por BSD (23).

Gráfico N° 02: Logo PostGreSQL



Fuente: Daniel Lundin (23).

2.2.10.3. Microsoft SQL Server

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales basado en el lenguaje Transact-SQL, y específicamente en Sysbase IQ, capaz de poner a disposición de muchos usuarios, grandes cantidades de datos de manera simultánea. Microsoft SQL SERVER constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como Oracle, Sybase Ase, PostgreSql, Interbase o MySQL (24).

Gráfico N° 03: Logo Microsoft SQL Server.



Fuente: José Luis Becerra Pozas (24).

2.2.11. UML

2.2.11.1. Definición

UML es un lenguaje de modelado, esto quiere decir que es un lenguaje donde cuyo vocabulario y reglas se centraran en representar de forma conceptual y física de un sistema, se crean varios diagramas los cuales representan varios puntos de vista pero que complementarios de un sistema (25).

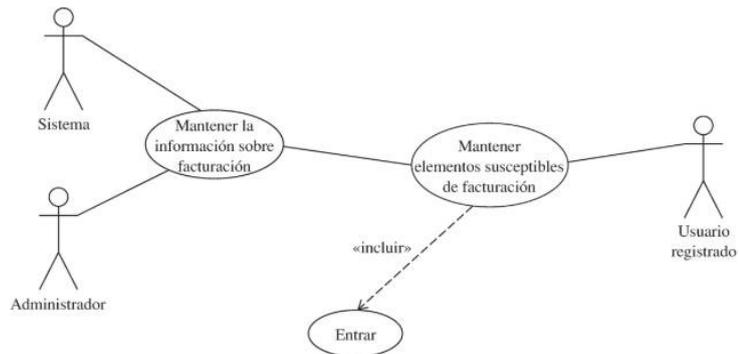
2.2.11.2. Diagramas de caso de uso

Los diagramas de casos de uso son el equivalente del arte rupestre moderno. Los símbolos principales de un caso de uso son el actor (nuestro amigo Esaw) y el óvalo del caso de uso (26).

Los diagramas de casos de uso son responsables principalmente de documentar los macro requisitos del

sistema. Piense en los diagramas de casos de uso como la lista de las capacidades que debe proporcionar el sistema (26).

Gráfico N° 04: Diagrama de caso de uso.

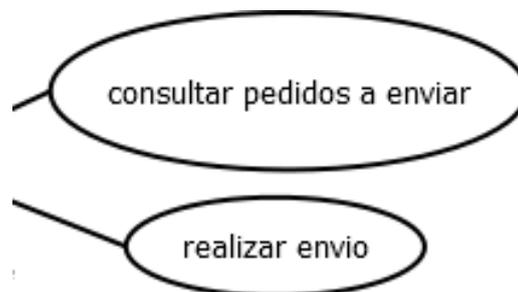


Fuente: kimmel (26).

Caso de uso

Un caso de uso es una técnica de modelado utilizada para describir lo que un nuevo sistema debe hacer o lo que un sistema existente ya hace (27).

Gráfico N° 05: Caso de uso.



Fuente: elaboración propia.

Actores

Actores son aquellos que son representados por el papel que desempeñan respecto al sistema, así mismo un actor puede interactuar con uno o más casos de uso o de lo contrario un caso de uso puede estar involucrado por uno o más actores (28).

Gráfico N° 06: Actor.

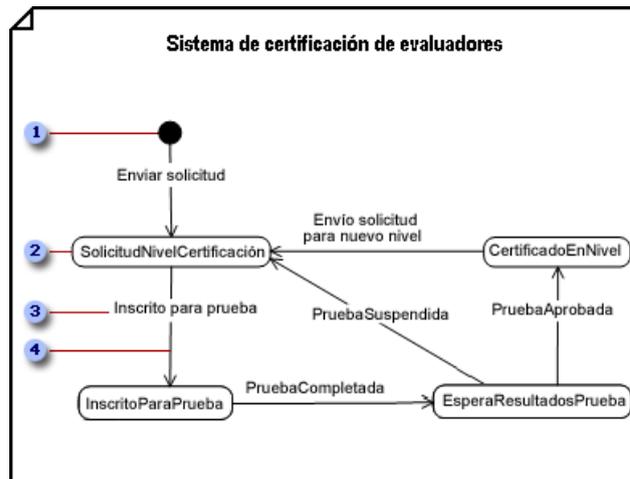


Fuente: elaboración propia.

2.2.11.3. Diagrama de estados

Estos diagramas representan maniqués de estados finitos, desde el p.d.v de los estados y las transacciones. Un diagrama de estados es aquel que describe los eventos globales del sistema y su secuencia en un caso de uso en es un diagrama de estado para casos de uso (29).

Gráfico N° 07: Diagrama de estados.



Fuente: Microsoft (29).

2.2.11.4. Diagrama de clases

Los diagrama de clase son aquellos que muestran su estructura estática de las clases en un dominio (porción del mundo real considerada por una aplicación); se muestran las clases y las relaciones entre estas, que pueden ser herencia, asociación, agregación o uso (30).

2.2.11.5. Diagrama de actividades

Son un tipo especial de diagramas de estados que se centra en mostrar el flujo de actividades dentro de un sistema. Los diagramas de actividades cubren la parte dinámica de un sistema y se utilizan para modelar el funcionamiento de un sistema resaltando el flujo de control entre objetos (31).

2.2.11.6. Diagrama de ejecución

El diagrama de ejecución muestra la arquitectura física del hardware y del software en el sistema. Puede mostrar los ordenadores y periféricos actuales, junto con las conexiones que se establecen entre ellos mismos y también pueden mostrar los tipos de conexiones entre estos ordenadores y periféricos. También especifica los componentes ejecutables y objetos que se asignan para mostrar que unidades de software se ejecutan y en qué equipo se ejecutan (32).

2.2.11.7. Diagrama de componentes

El diagrama de componentes describe los componentes de software y sus dependencias entre sí, lo que representa la estructura del código generado. Los componentes son la implementación en la arquitectura física de los conceptos y de las funcionalidades definidas en la arquitectura lógica (clases, objetos y sus relaciones). Por lo general son archivos implementados en el entorno de desarrollo (33).

2.2.11.8. Diagrama de objetos

Son diagramas parecidos a los de clases pero que simbolizan es estado de las instancias de clases y sus relaciones en un punto en el tiempo; los diagramas de objetos también indican la opcionalidad (el cliente puede tener cero o más contrato de alquiler) y cardinalidad (un conjunto de alquiler puede tener solo un cliente) (34).

2.2.11.9. Diagrama de instalación o despliegue

Simboliza la disposición de los nodos y dispositivos en tiempo de realización. Pertenece a la vista estática de la implantación del sistema (35).

2.2.12. Gestión de calidad

2.2.12.1. Calidad

La calidad como excelencia supone lograr el compromiso de todos los integrantes de la organización para poder lograr un producto lo mejor posible, empleando los mejores componentes, la mejor gestión y los mejores procesos posibles (36).

2.2.12.2. Normalización

Actividad en la cual consiste en elaborar, difundir y aplicar normas, por tanto es una actividad que ofrece soluciones a situaciones repetitivas. Por otro lado ofrece a la sociedad importantes beneficios; como proceso sistemático necesita de la aplicación de las normas que establece la International Organization for Standardization (I.S.O) (37).

2.2.12.3. Certificación

actividad que consiste en atestiguar que un producto o servicio se ajusta a determinadas especificaciones técnicas o requisitos establecidos en una norma u otro documento

normativo, con una acta el cual pone en manifiesto el cumplimiento de dicha conformidad (38).

2.2.12.4. Acreditación

Es el procedimiento por el cual las entidades Acreditadoras, las cuales son responsables de verificar la competencia de una entidad para certificar la conformidad de los productos, servicios, sistemas, personas, etc (38).

2.2.13. ISO 9001

Esta norma es efectiva puesto que brinda las pautas para montar y dar seguimiento a un sistema de calidad en cualquier tipo de empresa, a la vez esta norma facilita el manejo de toda la información que se genera en la empresa y a la vez ayuda a documentarla de forma adecuada para que esta se pueda aplicar por cualquier persona (39).

III. HIPÓTESIS

El Diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service TuningCar – Huancabamba; 2018, mejorará la calidad del servicio.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

4.1.1. Cuantitativo

Según Mejía (40), nos describe que en los últimos veinte años las investigaciones cuantitativas han seguido un proceso diferenciado, no exento de complejidades, que expresarían las propias vicisitudes del desarrollo de la sociología del Perú. La producción bibliográfica cuantitativa se orienta principalmente hacia los estudios que exponen sólo clasificaciones de datos y descripciones de la realidad social, y en menor medida, hacia estudios que intentan formular explicaciones.

4.2. Nivel de la Investigación

4.2.1. Descriptivo

Dentro de la Investigación descriptiva podemos encontrar a una de las investigaciones más importantes. En este caso:

El cuestionario: La principal justificación de este tipo de investigación es la de obtener respuestas de personas de una determinada área geográfica. Ha recibido numerosas denominaciones como es la de muestreo, sondeo de masas, investigación por encuesta o encuestas de opinión pública. Este tipo de investigación se realiza con grandes y pequeñas poblaciones escogidas, de donde se estudian muestras tomadas de las poblaciones grandes, con el objetivo de descubrir la frecuencia relativa, la distribución y las relaciones recíprocas entre las variables (Kerlinger, 1975). Tiende a separar en grupos a las muestras para detectar diferencias entre ellas, estudiando las motivaciones de

una determinada acción y poniendo las bases para una predicción futura (41).

4.3. Diseño de la Investigación

No experimental y por la característica de la ejecución es de corte transversal. Según Kerlinger (42), es aquel que afirma que la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

4.4. Universo y muestra

La muestra es un subconjunto de los miembros de una población, mientras que la población comprende todos los miembros de un grupo. Suele ser costoso y requiere gran inversión de tiempo evaluar a toda la población de interés ya que se debe tener identificada a la población y a sus miembros para conformar una muestra y generalizar los resultados a toda la población (43).

La población está conformada por 08 trabajadores, quienes serán los que van a interactuar con el sistema, en la tienda Auto Service Tuning-Car.

La muestra está constituida por toda la población que es de 08 trabajadores, debido a que se desea llevar un proceso más ágil, ya que están relacionados directamente con la investigación.

4.5. Definición y operacionalización de variables

Tabla N° 1: Definición y operacionalización de variables

Variable	Descripción Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Diseño de un sistema de ventas.	<p>Diseño de un Sistema.</p> <p>Según Molina y Pérez (44), la elaboración e implementación de un sistema informático mejorará la toma de decisiones y cada uno de los procesos que se desarrollan en cuanto a la creación, almacenamiento, actualización y búsqueda de la información. Proporcionando los eficientes procesos dentro del sistema.</p>	Nivel de satisfacción del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor interés y motivación de los trabajadores. • Satisfacción del cliente. 	<p>La implementación de un sistema de control de ventas es el proceso mediante el cual se desarrolla o pone en ejecución el sistema automatizado para mejorar los procesos, en la cual permite realizar las operaciones de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car.</p>
		Nivel de propuesta de mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede mejorar su conocimiento con charlas de capacitación, para los empleados, en el adecuado manejo del sistema. • Disminución de tiempo empleado en el manejo de los procesos. 	

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

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

La encuesta es esencialmente una técnica de recogida de información con una filosofía subyacente (lo que la convierte en un método). Esta presenta dos características básicas que la distinguen del resto de los métodos de captura de información (45):

- Recoge información proporcionada verbalmente o por escrito por un informante mediante un cuestionario estructurado.
- Utiliza muestras de la población objeto de estudio.

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación (46).

4.7. Análisis de datos

Con todos los datos que se llegaron a obtener, se creó una base de datos temporal en el programa Microsoft Excel 2016, para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Sciences), con el cual se obtendrán los cuadros y gráficos de las variables en estudio.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla N° 2: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera el diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car – Huancabamba; 2018, mejora la calidad del servicio?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Diseñar un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018, para mejorar la calidad del servicio.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de satisfacción del sistema actual. 2. Comprobar el nivel de aceptación respecto a la 	<p>El Diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car – Huancabamba; 2018, mejorará la calidad del servicio.</p>	<p>Tipo : Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal.</p>

	<p>propuesta de mejora.</p> <p>3. Analizar la situación actual del sistema para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales en la tienda.</p> <p>4. Modelar los procesos, interfaces y la base de datos utilizando el software libre.</p>		
--	--	--	--

4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Diseño de un sistema de ventas para la tienda Auto Service Tuning-Car” en la ciudad de Huancabamba; 2018”, se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos donde se ha utilizado el código de ética para la investigación V002 del 2019, que permitan asegurar la originalidad 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 estructurar el marco teórico. Por otro lado, llegando a considerar que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas, 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 de la encuesta

5.1.1. Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción del Sistema actual.

Tabla N° 3: Control de ventas.

Distribución de frecuencias del control de las ventas con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	2	25
No	6	75
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; en relación a la pregunta: ¿Está satisfecho con el control de las ventas que realiza?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 3, se observa que el 75% del personal de la tienda NO están satisfechos con el control de las ventas, a comparación del 25% que afirmaron que SI.

Tabla N° 4: Cantidad de ventas realizadas.

Distribución de frecuencias de cantidad de ventas realizadas con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	0	0
No	8	100
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; con relación a la pregunta: ¿Conoce la cantidad de ventas realizadas al día?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 4, se observa que el 100% del personal de la tienda NO saben la cantidad de ventas realizadas al día.

Tabla N° 5: Necesidad de adquirir un nuevo sistema de ventas.

Distribución de frecuencias de la necesidad de adquirir un nuevo sistema de ventas con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	5	63
No	3	37
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Es necesario tener un nuevo sistema informático?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 5, se observa que el 63% del personal de la tienda SI necesitan un nuevo sistema de ventas, a comparación del 37% que afirmaron que SI.

Tabla N° 6: Tiempo empleado.

Distribución de frecuencias del tiempo empleado con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	3	37
No	5	63
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Cuándo realiza una venta, considera adecuado el tiempo empleado?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 6, se observa que el 63% del personal de la tienda NO están satisfechos con el tiempo empleado para realizar una venta, a comparación del 37% que afirmaron que SI.

Tabla N° 7: Servicio de calidad.

Distribución de frecuencias del servicio de calidad con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	1	13
No	7	87
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Está satisfecho con el servicio de calidad que brinda el sistema actual?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 7, se observa que el 87% del personal de la tienda NO están satisfechos con el servicio de calidad brindado a los clientes, a comparación del 13% que afirmó que SI.

5.1.2. Segunda Dimensión: Nivel de propuesta de mejora

Tabla N° 8: Ayuda en los procesos realizados.

Distribución de frecuencias de ayuda en los procesos realizados con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	8	100
No	0	0
TOTAL	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Crees que un sistema informático ayudará en los procesos realizados?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 8, se observa que el 100% del personal de la tienda SI cree que un sistema informático ayudara en los procesos realizados.

Tabla N° 9: Incremento de ventas.

Distribución de frecuencias del incremento de ventas con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	5	63
No	3	37
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Cree que un sistema informático incrementará las ventas?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 9, se observa que el 63% del personal de la tienda SI cree que un sistema informático ayudara a incrementar las ventas, a comparación del 37% que afirmaron que NO.

Tabla N° 10: Servicio de calidad.

Distribución de frecuencias del servicio de calidad con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	4	50
No	4	50
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Considera usted que un sistema informático ayudaría a brindar un servicio de calidad?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 10, se observa que el 50% del personal de la tienda SI considera que un sistema informático ayudaría a brindar un servicio de calidad, a comparación del 50% que afirmaron que NO.

Tabla N° 11: Obtención de mejores resultados.

Distribución de frecuencias de obtención de mejores resultados con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	5	63
No	3	37
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Cree que con un sistema informático se obtendrán mejores resultados?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 11, se observa que el 63% del personal de la tienda SI creen que se obtendrán mejores resultados gracias a un sistema informático, a comparación del 37% que afirmaron que NO.

Tabla N° 12: Reducción de tiempo en los procesos.

Distribución de frecuencias de reducción de tiempo en los procesos con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Alternativa	n	%
Si	7	87
No	1	13
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda; para responder a la pregunta ¿Considera usted, que un sistema informático podrá reducir tiempo en los procesos?

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 12, se observa que el 87% del personal de la tienda SI consideran que se reducirá el tiempo en los procesos, a comparación del 13% que afirmaron que NO.

Dimensión 1: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.

Distribución de frecuencias relacionadas con la dimensión 1:
Nivel de satisfacción acerca del sistema actual con respecto al
diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service
Tuning-Car Huancabamba; 2018.

Tabla N° 13: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.

Alternativa	n	%
Si	2	25
No	6	75
Total	8	100

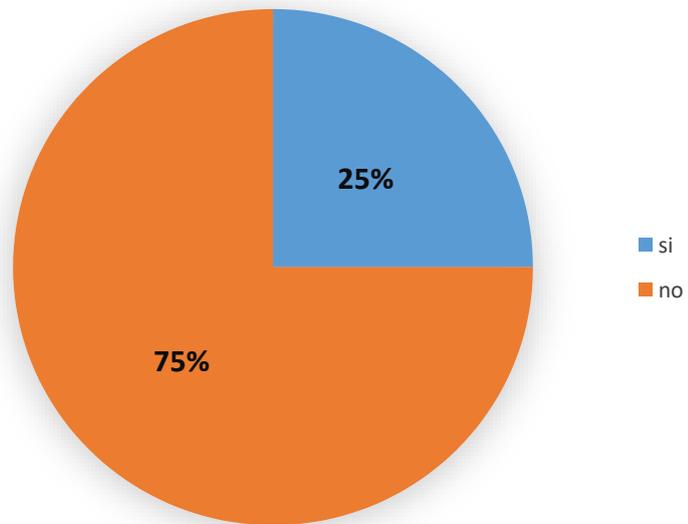
Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda respecto a la Dimensión 1.

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 13, se observa que el 75% del personal de la tienda NO están satisfechos con el sistema actual, a comparación del 25% que afirmaron que SI.

Gráfico N° 08: Resultados de la dimensión 1.

Distribución de frecuencias relacionadas con la dimensión 1: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car Huancabamba; 2018.



Fuente: Tabla N° 13

Dimensión 2: Nivel de propuesta de mejora.

Distribución de frecuencias relacionadas con la dimensión 2: Nivel de propuesta de mejora con respecto al diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018.

Tabla N° 14: Nivel de propuesta de mejora.

Alternativa	n	%
Si	6	75
No	2	25
Total	8	100

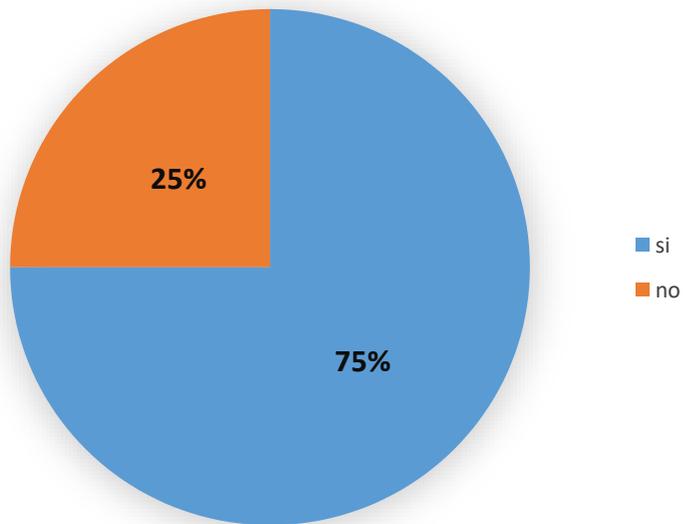
Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda respecto a la Dimensión 2.

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 14, se observa que el 75% del personal de la tienda SI requiere de un Diseño de un sistema de ventas, a comparación del 25% que afirmaron que NO.

Gráfico N° 09: Resultados de la Dimensión 2.

Distribución de frecuencias relacionadas con la dimensión 2:
Nivel de propuesta de mejora con respecto al diseño de un sistema
de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba;
2018.



Fuente: Tabla N° 14

Tabla N° 15: Resumen general.

Distribución de frecuencias acerca del resumen general respecto al Diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de satisfacción del sistema actual	2	25	6	75	8	100
Nivel de propuesta de mejora	6	75	2	25	8	100

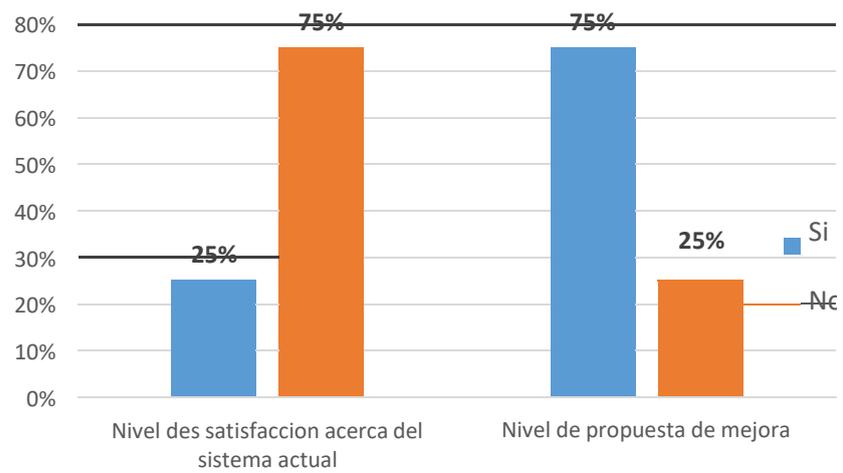
Fuente: Cuestionario aplicado al personal de la tienda acerca de las dos dimensiones definidas para la investigación, en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018.

Ejecutado por: Chapa C, 2019.

En la Tabla N° 15, se observa que las dos dimensiones el mayor porcentaje del personal encuestado expresaron que SI les gustaría tener este beneficio.

Gráfico N° 10: Resumen general.

Distribución de frecuencias acerca del resumen general respecto al Diseño de un sistema de ventas en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018.



Fuente: Tabla N° 15

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tiene como objetivo Diseñar un Sistema de Ventas para mejorar la calidad del servicio en la tienda Auto Service Tuning-Car - Huancabamba; 2018.

Respecto a la dimensión 1: Nivel de Satisfacción con respecto al Sistema Actual, la Tabla N° 13 nos muestra los resultados, en el cual se observa que el 75% del personal encuestado expresaron que NO están satisfechos con el sistema actual de la tienda. Este resultado es similar a presentado por, Daisy (6), en la tesis titulada “Implementación De Un Sistema Web De Ventas para la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote; 2017.”, en el año 2017, sostiene que tiene como objetivo realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L para brindar un mejor servicio de ventas en Chimbote. La metodología usada es ICONIX que es una combinación entre RUP y XP; está basada en el desarrollo de sistemas a partir del análisis y la documentación. Esta metodología se busca tener una retroactividad con el cliente, en la mitad de los procedimientos, comenzando con un prototipo en donde el analista y el cliente definirán pantallas, funcionalidades, en si lo que se espera obtener del programa. Para la investigación de este proyecto se hicieron visitas a la tienda, donde el 75% de los encuestados manifestaron no estar a gusto con el sistema que usaban anteriormente.

Respecto a la dimensión 2: Nivel de propuesta de mejora, en la Tabla N° 14, se observa que el 75% del personal manifiestan que SI es necesaria una propuesta de mejora con respecto a la calidad del servicio. Este resultado es similar a presentado por, Carlos (5), en la tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DE VENTA ONLINE PARA LA EMPRESA NEGOCIOS PEQUEÑÍN MILKY S.A.C. - PIURA; 2018”, en el año 2018, sostiene que tiene como objetivo Realizar la

implementación de una Aplicación Web de venta Online con la finalidad de mejorar el proceso de ventas. Determinar la metodología a usar para el desarrollo de la aplicación web de manera correcta. Para la investigación de este proyecto se hicieron visitas, donde el 75% del personal encuestado requieren de un Diseño de un Sistema de Ventas para mejorar la calidad del servicio.

5.3. Propuesta de mejora

Después de obtener los resultados y análisis de los mismos, he planteado las siguientes propuestas de mejora:

- Para realizar la propuesta de mejora se usó la metodología Rational Unified Process (RUP) conjuntamente con el lenguaje de modelado UML usando el software DIA.

Los actores del sistema son los siguientes:

Administrador: Persona encargada de manejar el sistema con funciones únicas para administrador.

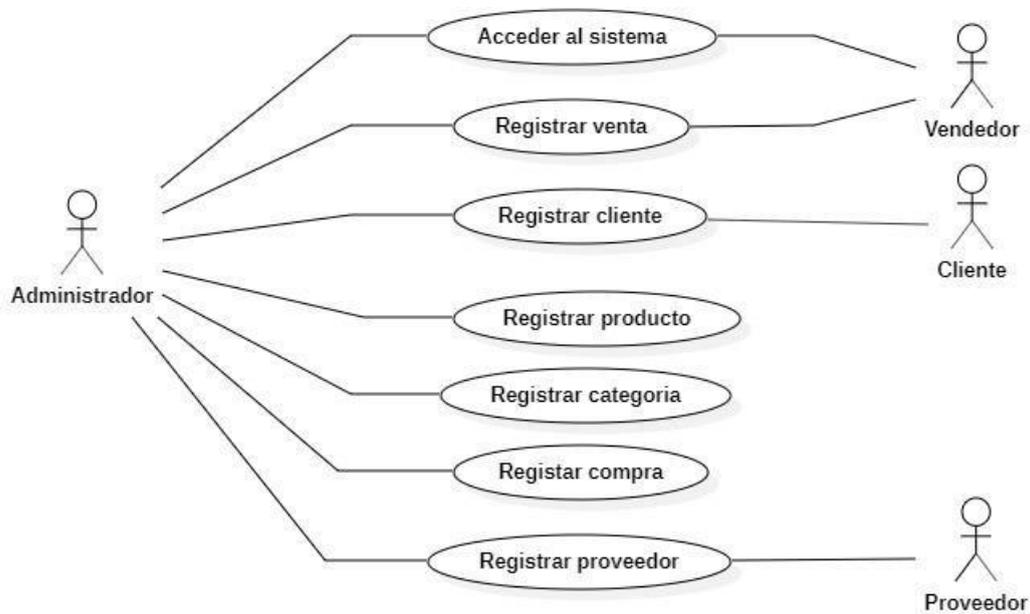
Vendedor: Persona que tiene acceso a la aplicación y es capaz de realizar las ventas, registrar clientes, generar reportes.

5.3.1. Procesos principales del Sistema

- Registrar clientes.
- Registrar proveedor.
- Registrar venta.
- Registrar producto.
- Registrar categoría.
- Registrar Compras.

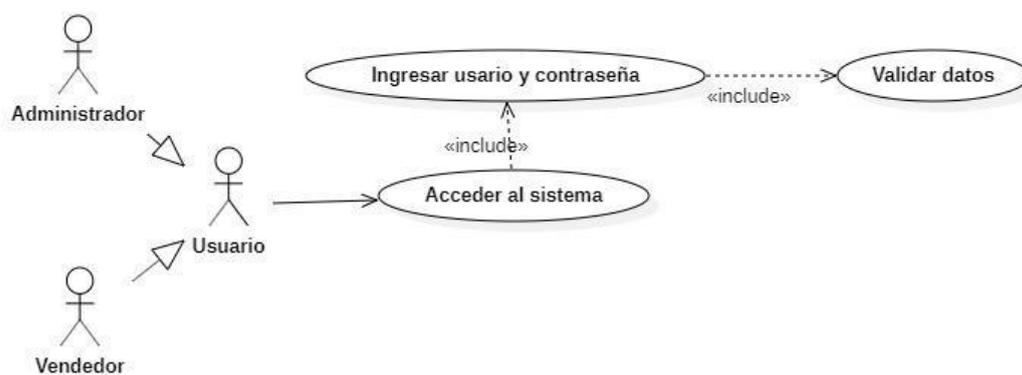
5.3.2. Fase de diseño

Gráfico N° 11: Diagrama de Modelo de Negocio.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 12: Diagrama de caso de uso acceder al sistema.

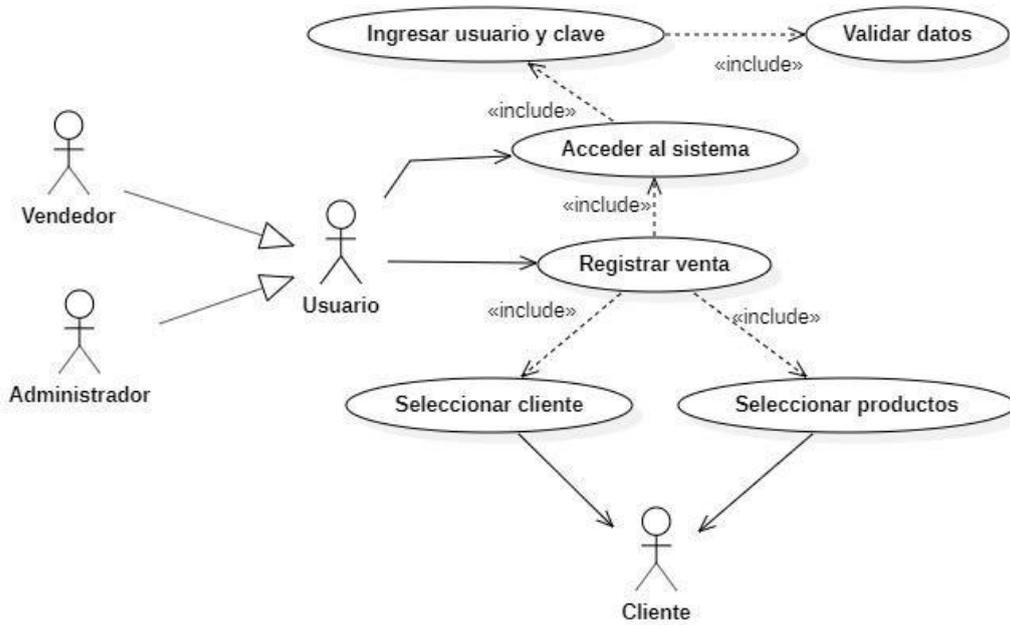


Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 16: Caso de uso acceder al sistema.

Caso de uso	Acceder al sistema
Actor principal	Administrador Vendedor
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa su usuario y contraseña. 2. El sistema valida los datos, comprobando si los datos ingresados son iguales a los de la base de datos. 3. El sistema muestra la interfaz principal con el Menú de opciones.
Conclusion	El Administrador y vendedor son los que pueden ingresar al Sistema.

Gráfico N° 13: Diagrama de caso de uso registrar venta.

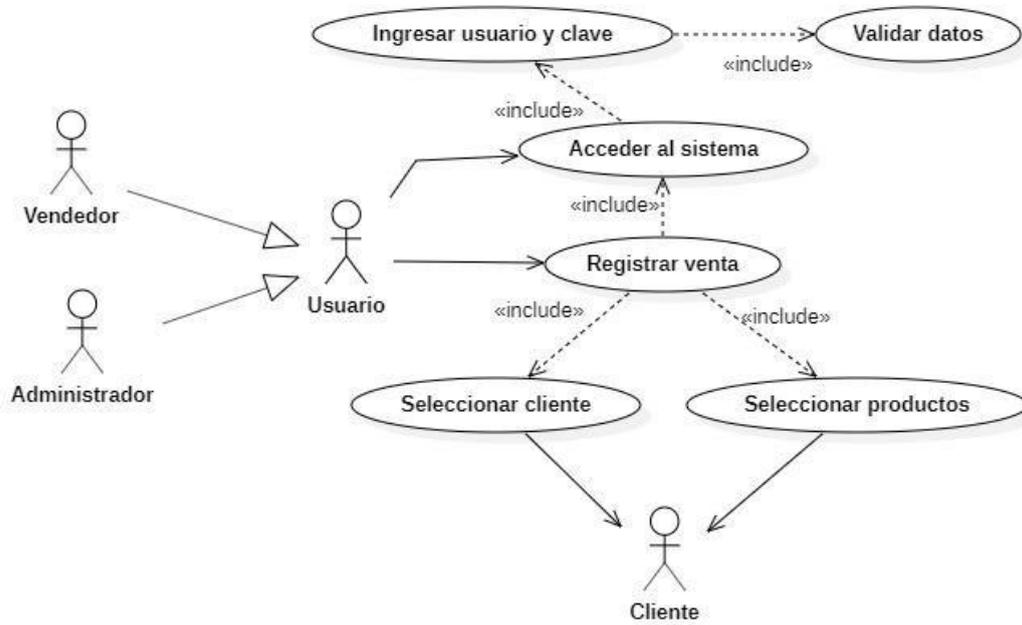


Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 17: Caso de uso registrar venta.

Caso de uso	Registrar venta
Actor principal	Administrador Vendedor
Precondiciones	El Administrador o Vendedor debe estar logueado para realizar la venta.
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario debe acceder al Sistema ingresando su nombre de Usuario y contraseña. 2. El Usuario selecciona el menú ventas y realizar nueva venta. 3. Verifica si el cliente está registrado. 4. Agrega los productos pedidos por el cliente. 5. Registra la venta.
Conclusion	El Administrador y vendedor pueden registrar una venta y además anularla.

Gráfico N° 14: Diagrama de caso de uso registrar producto.

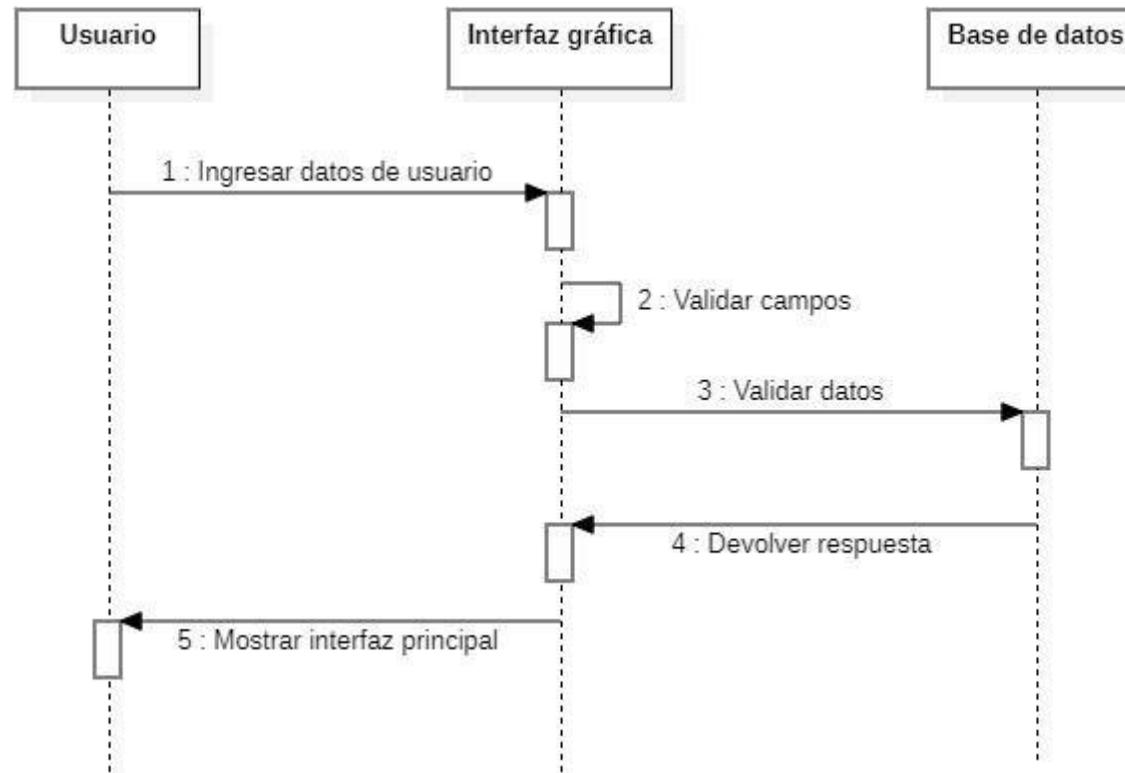


Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 18: Caso de uso registrar producto.

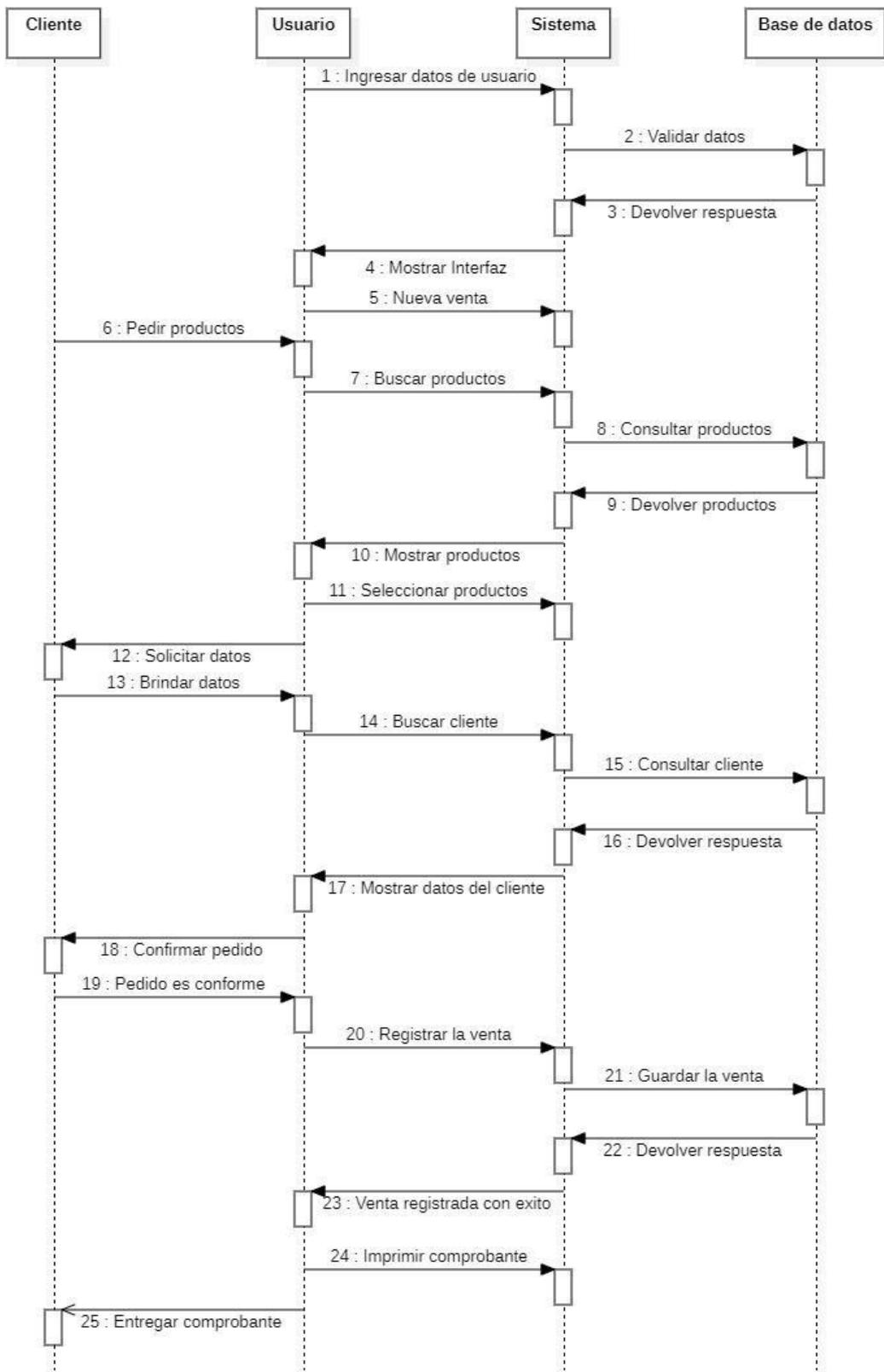
Caso de uso	Registrar producto
Actor principal	Administrador
Precondiciones	El Administrador debe estar logueado para realizar el registro de productos.
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador debe acceder al sistema ingresando su usuario y contraseña. 2. Selecciona en el Menú la opción de productos, luego registrar nuevo producto. 3. Ingresa los datos del producto. 4. Registrar producto.
Conclusion	El Administrador es quien registra los productos, además darle mantenimiento (eliminar, modificar, dar de baja).

Gráfico N° 15: Diagrama de secuencia de acceder al sistema.



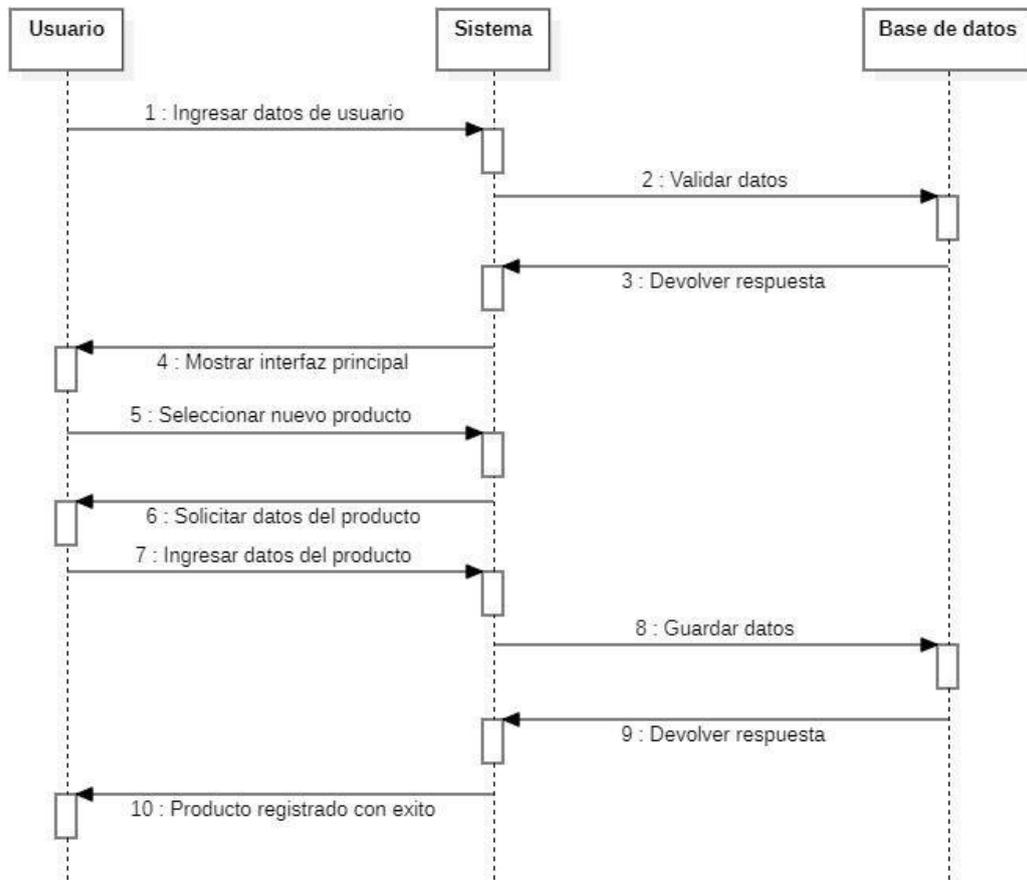
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 16: Diagrama de secuencia registrar venta.



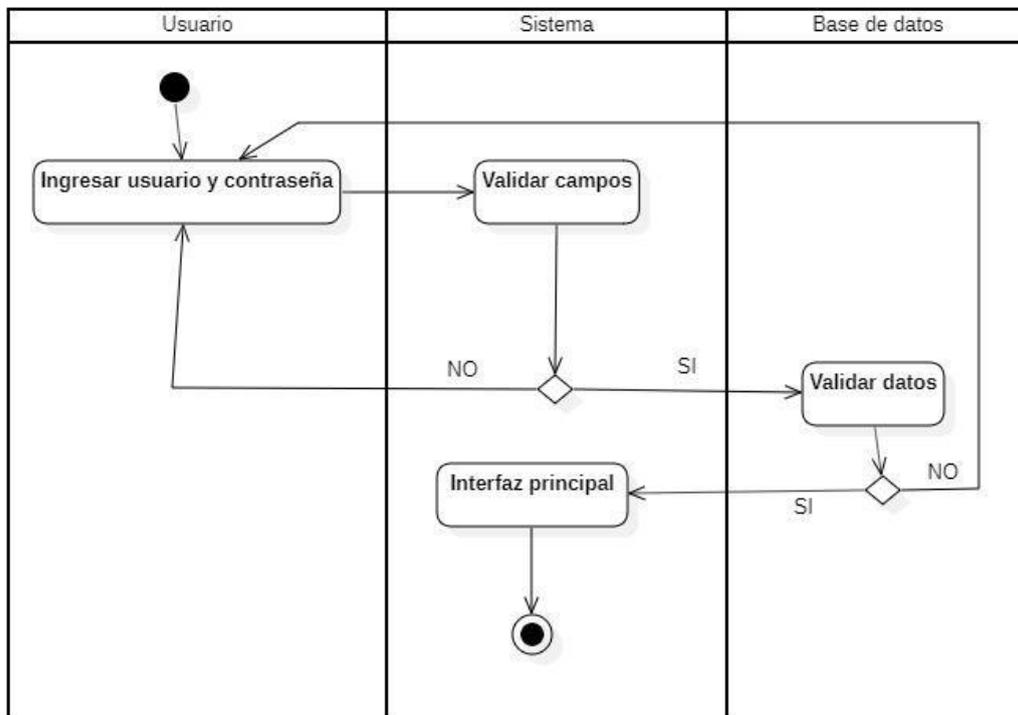
Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 17: Diagrama de secuencia registrar producto.



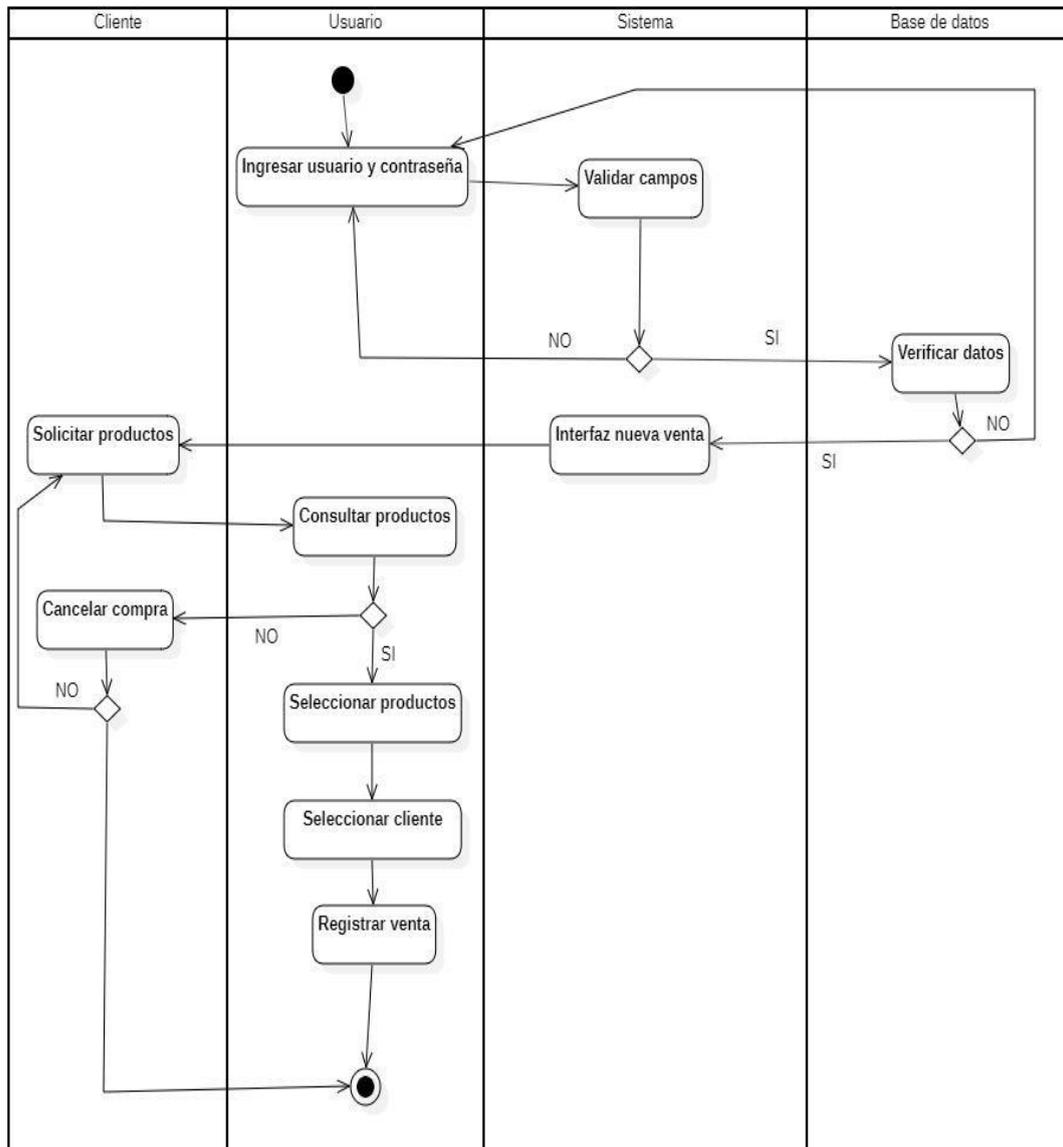
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 18: Diagrama de actividad acceder al sistema.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 19: Diagrama de actividad registro de venta.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 20: Base de datos.

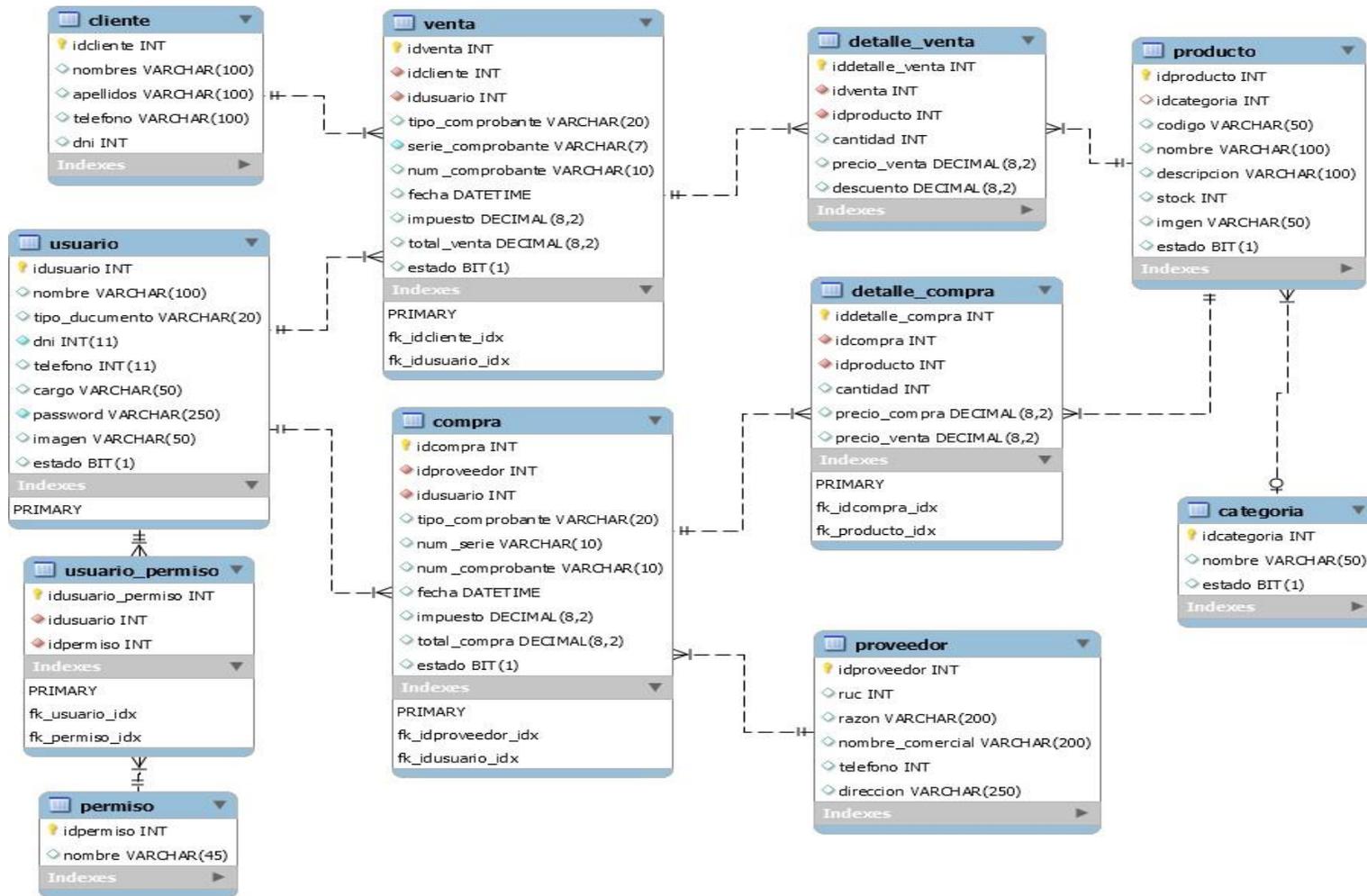


Gráfico N° 21: Inicio de sesión

TuningCar

Inicia sesión

Usuario

Ingrese su usuario

Contraseña

Ingrese su contraseña

→ Iniciar Sesión

Gráfico N° 22: Registro de categorías

The screenshot displays a web application interface for managing categories. On the left is a dark sidebar menu with the following items: 'Tuning-Car' (logo), 'Almacen', 'Productos', 'Categorías', 'Compras', 'Ventas', and 'Configuraciones'. The main content area is titled 'Categorías' and is divided into two sections. The left section, 'REGISTRAR CATEGORIA', contains a form with the label 'Nombre de la categoría' and a text input field containing 'Ingrese una categoría'. Below the input are two buttons: 'Cancelar' (blue) and 'Guardar' (red). The right section, 'CATEGORIAS REGISTRADAS', features a table with the following data:

NOMBRE	ESTADO	OPCIONES	
FILTROS	ACTIVO		
FILTROS	ACTIVO		
FILTROS	ACTIVO		

At the bottom of the table area is a pagination bar with the text 'Anterior', '1', '2', '3', and 'Siguiete'.

Gráfico N° 23: Lista de productos

Inicio Chapa Coronado

Lista de productos

[+ Nuevo](#)

CODIGO	NOMBRE	CATEGORIA	STOCK	DESCRIPCION	IMAGEN	ESTADO	OPCIONES
0001	Filtro	Filtro hidraulico	10	Filtro hidraulico Tecfil DSF0202	Imagen	ACTIVO	 
0001	Filtro	Filtro hidraulico	10	Filtro hidraulico Tecfil DSF0202	Imagen	ACTIVO	 
0001	Filtro	Filtro hidraulico	10	Filtro hidraulico Tecfil DSF0202	Imagen	ACTIVO	 
0001	Filtro	Filtro hidraulico	10	Filtro hidraulico Tecfil DSF0202	Imagen	ACTIVO	 
0001	Filtro	Filtro hidraulico	10	Filtro hidraulico Tecfil DSF0202	Imagen	ACTIVO	 

Anterior 1 2 3 [Siguiete](#)

Gráfico N° 24: Registrar nuevo producto

Registrar nuevo producto [X]

Nombre del producto

Categoría

Stock

Descripción

Imagen

ESTADO	OPCIONES
ACTIVO	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
ACTIVO	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
ACTIVO	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
ACTIVO	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>
ACTIVO	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="🗑"/>

Anterior 1 2 3 Siguiente

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, analizados, interpretados en el proyecto de investigación se llegó a concluir que existe un nivel alto de insatisfacción por parte de los trabajadores con respecto al sistema actual y una gran aceptación acerca de la propuesta de mejora en diseñar un sistema de ventas para la tienda Auto Service Tuning-Car – Huancabamba; se logró mejorar la calidad del servicio, y también se redujo el tiempo en el proceso, atención.

Se presentan las siguientes conclusiones:

1. Respecto a la dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual en la Tabla N° 13, se determina que el 75% de las personas encuestadas sostienen que NO están satisfechos con el sistema que emplean para el procesos de ventas, se puede concluir que actualmente los procesos de la tienda toman de mucho tiempo y los procesos no son gestionados de manera óptima, lo cual influye con la calidad del servicio que se le brinda a los clientes y en el tiempo que se demora en buscar información, como consecuencia se observó un alto nivel de insatisfacción con el proceso que se realiza actualmente.
2. Respecto a la dimensión 2: Necesidad de Propuesta de Mejora en la Tabla N° 14, se observa que el 75% de las personas encuestadas manifiestan que SI es necesario diseñar un sistema de ventas, con el cual dicho proceso sería más rápido y la información estaría más segura, evitando contratiempos como también perdida de información y así mismo los clientes recibirían una mejor atención brindando un servicio de calidad, como consecuencia se observó un alto nivel de necesidad de mejora del sistema de ventas.
3. El análisis y recopilación de información de la información a través de diferentes técnicas o herramientas de investigación, acerca del funcionamiento del sistema actual, las mismas que permitieron identificar la problemática y las

áreas afectadas de la empresa, las que permitieron determinar los requerimientos funcionales y no funcionales, cuyo análisis no permitirá elaborar objetivamente el diseño del nuevo sistema, el mismo que tendrá fiabilidad y seguridad en su información ante errores; todo ello se plantea a través del desarrollo del diseño.

4. El modelamiento de los procesos del sistema mediante la descomposición de abstracción de sus actividades y procesos en las diferentes nos muestra una visión clara de un prototipo con diagramas, interfaces y base de datos por medio del lenguaje modelado unificado UML con el que se dieron las consideraciones correspondientes; a través del cual se permitió construir la estructura del diseño acorde a las necesidades de la empresa.

RECOMENDACIONES

1. Que la tienda Auto Service Tunin-Car, realice capacitaciones a los trabajadores para que se relacionen con el sistema de forma correcta.
2. Antes de utilizar el sistema de venta es conveniente realizar la capacitación al administrador general del sistema sobre el ingreso de productos, generación de usuarios y los permisos que serán asignados a cada usuario que participara en los procesos de venta
3. El administrador de la tienda según la recolección de la información debe conocer la problemática encontrada en cuanto a los procesos que no se realizan de forma eficiente.
4. Cada cierto tiempo se realice encuestas al personal de trabajo para así poder tener información acerca del sistema actual y poder realizar mejoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodriguez J, Daureo M. Sistemas de Informacion, aspectos tecnicos y legales; 2003.
2. Beltrán J, Landivar C. Diseño e Implementacion De Un Sistema Web para Compra y Venta de flores en la empresa Floraltime Quito - Ecuador; 2015.
3. Quisbert V. Sistema Web de Control de Ventas e Inventarios de Insumos Caso: La Española La Paz-Bolivia; 2015.
4. Orozco J, Arana J. Desarrollo e Implementacion de un Sistema de Gestion de Venta de respuestos automotrices en el almacen de auto repuestos electricos marcos en la parroquia posorja contón Guayaquil La Libertad-Ecuador: La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2014.
5. Paiva C. IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DE VENTA ONLINE PARA LA EMPRESA NEGOCIOS PEQUEÑIN MILKY S.A.C. Chimbote - Perú; 2018.
6. Henostroza T. Implementacion De Un Sistema de Ventas para mejorar el Servicio de atencion al cliente en la empresa Consorcio Paredes-Huarmey Chimbote-Perú; 2017.
7. Chuqui D. Implementacion de un Sistema Web de Ventas para la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L.-Chimbote Chimbote-Perú; 2017.
8. Cornejo E. Implementación de Software para la Automatización del Proceso de Ventas de la Libreria Bazar Copipress Talara; 2018.
9. Saavedra A. Analisis y Diseño de un Sistema E-Commerce para la Gestion de Ventas: Caso Empresa World od Cakes Piura: Universidad de Piura; 2016.
10. Talledo Á. Sistema Informatico Web para la Gestion del Proceso de Ventas de la Empresa Servicios y Negocios Talledo de Sullana Sullana-Perú; 2015.
11. Seoane E. Estrategia para la implantacion de nuevas tecnologias en PYMES: obtenga el maximo rendimiento aplicando las TIC en el ambito empresarial: Ideasprprias Editorial S.L; 2005.
12. Sofia E. La empresa: Cordova: El Cid Editor | apuntes; 2009.
13. Suárez C. Tecnologias de la Informacion y Comunicacion (modulo) España: Ideasproprias Editorial S.L; 2010.
14. Belloso N, Perozo M. Asimilacion de tecnologia de informacion y comunicacion en las alcaldias de Venezuela. XV ed.: Revista de Ciencias Sociales; 2009.

15. Ramos A, Ramos M. Aplicaciones Web. Ediciones Parafino ed.: S.A; 2014.
16. Weinman L. Diseño Creativo Html Educación P, editor. México; 2002.
17. Peña C. PROGRAMACION WEB Full Stack 12 - Sitios multiplataforma con Bootstrap: Desarrollo frontend y backend - Curso visual y práctico RedUsers , editor.; 2018.
18. Aubry C. jQuery: el framework JavaScript para sitios dinámicos e interactivos. tercera ed. ENI E, editor. España; 2017.
19. Soria A, Osterling M. Contratos modernos Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2015.
20. Tavora R. Posicionamiento web para todos (2a. ed.). segunda ed. Editorial RM, editor. Madrid; 2018.
21. Cardozo L. Sistema de Base de Datos II. Impresos Miniprés ed.: C.A; 2006.
22. Cobo A, Gomez P, Pérez D. PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web Madrid: Ediciones Diaz de Santos; 2005.
23. Zea M, Molina J, Redrován F. ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS CON POSTGRESQL 3Ciencias , editor.; 2017.
24. García L. Ciclos formativos de grado superior: tecnico superior en administracion de sistemas informaticos en red: administracion de sistemas gestores de bases de datos Madrid: Editorial CEP, S.L; 2015.
25. Gutierrez C. Casos Practicos de UML Madrid: Editorial Complutense; 2011.
26. P K. Manual UML México: McGraw-Hill Interamericana; 2008.
27. Matias F. Introduccion a UML: Lenguaje para modelar objetos Natsys , editor.; 2017.
28. Flower M. UML gota a gota Educación P, editor. Mexico; 1999.
29. Campderrich B. Ingenieria del software Barcelona: Editorial UOC; 2003.
30. Kimmel P. Manual UML Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2008.
31. Alarcon R. Diseño Orientado a Objetos con UML: Grupos EIDOS Consultaría y Documentación Informática; 2000.
32. Gracia J. Aprende a Modelar Aplicaciones con UML - Tercera Edicion. Tercera ed.: IT Campus Academy; 2018.

33. Gracia J. Aprender a Modelar Aplicaciones con UML: IT Campus Academy; 2014.
34. Kenneth K. Analisis y diseño de sistemas. sexta ed. Educación P, editor. Mexico; 2005.
35. Fernández J. Sistemas organizacionales. Teoria y Practica Bogota: Universidad Cooperativa de Colombia; 2005.
36. Miranda F, Chamorro A, Rubio,Sergio. Introducción a la Gestión de Calidad Publicaciones D, editor. España; 2012.
37. Sánchez S. Gestión de la calidad (ISO 9001/2008) en hostelería Vértice E, editor. España; 2010.
38. Sánchez S. Gestión de la calidad ISO 9001/2015 en comercio Editorial Elearning SL, editor. España; 2015.
39. Aguilar M, Sánchez L. Investigación sobre ISO 9001 apuntes ECE|, editor. Córdoba; 2009.
40. Mejía J. La investigacion cuantitativa en la sociología peruana Santiago de Chil: Red Cinta de Moebio; 2006.
41. Fortaleza de la Rosa A, Ramírez E. Teoría, metodologia y planificacion del enfrentamiento (de lo ortodoxo a lo contemporáneo) Madrid: Wanceulen Editorial; 2005.
42. Dzul M. Aplicación Básica de los Métodos Científicos "Diseño No Experimental" Madrid; 1999.
43. Moreno J, Ramos A. Sistemas operativos y aplicaciones informáticas Madrid: RA-MA Editorial; 2015.
44. Molina A, Pérez A. Elaboracion e Implementación de un Sistema Informático para el Instituto Nacional "San José Verapaz" del Municipio de Verapaz, Departamento de Informática San Vicente: Universidad de el Salvador; 2008.
45. Alvira F. La encuesta: una perspectiva general metodológica (2a. ed.). Madrid: CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas; 2011.
46. García T. El Cuestionario como Instrumento de Investigacion/Evaluación Almendralejo: Centro Universitario Santa Ana, Departamento de Sociología; 2003.
47. Murillo P, Palacios T. Diseño de un Sistema de Control interno en el área de ventas de la Botica Farma Cartavio en el periodo 2013 Trujillo-Perú; 2013.

ANEXOS

ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO

Rubro	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
Bienes de consumo			
USB	1 unidad	51.00	51.00
Fólder y faster	7 unidades	2.50	17.50
Papelería	1/2 millares	10.00	10.00
Cuaderno	1 unidad	4.00	4.00
Otros		50.00	50.00
Lapiceros	3 unidades	1.50	4.50
Total de bienes			137.00
Servicios			
Pasajes	3	5.00	15.00
Impresiones	50	0.20	10.00
Copias	50	0.10	5.00
Internet	30	1.50	45.00
Anillados	1	6.50	6.50
Teléfono móvil/fijo	25	0.60	15.00
Uso de Turnitin	2	50.00	100.00
PERSONAL			
Honorarios asesoría	5 Horas	30.00	150.00
Total de Servicios			346.50
Total (S/)			483.50

ANEXO N° 3: CUESTIONARIO

TÍTULO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS EN LA TIENDA AUTO SERVICE TUNING-CAR – HUANCABAMBA; 2018.

TESISTA: Carlos Eleuterio Chapa Coronado

PRESENTACIÓN: El actual instrumento es parte de la presente investigación; por lo que se requiere su colaboración, contestando a cada una de las preguntas de forma justa y clara. La información que se proveerá es de naturaleza íntima y reservada; y los resultados que se obtengan serán manipulados solo por medios académicos e investigaciones científicas.

INSTRUCCIONES: A continuación, se muestra una serie de preguntas, que se invita a responder, deberá marcar una sola opción mediante un aspa o equis (“X”) en la casilla correspondiente (SI o NO) según su apreciación, como se explica en el siguiente ejemplo:

N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Está conforme con la forma en cómo son gestionados los procesos actualmente?		X

Nivel de Satisfacción Acerca del Sistema Actual			
N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Está satisfecho con el control de las ventas que realiza?		
02	¿Conoce la cantidad de ventas realizadas al día?		
03	¿Es necesario tener un nuevo sistema informático?		
04	¿Cuándo realiza una venta, considera adecuado el tiempo utilizado?		
05	¿Está satisfecho con el servicio de calidad que brinda el sistema actual?		

Nivel de propuesta de mejora			
N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Crees que un sistema informático ayudará en los procesos realizados?		
02	¿Cree que un sistema informático incrementará las ventas?		
03	¿Considera usted que un sistema informático ayudaría a brindar un servicio de calidad?		
04	¿Cree que con un sistema informático se obtendrán mejores resultados?		
05	¿Considera usted, que un sistema informático podrá reducir tiempo en los procesos?		

ANEXO N° 4: VALIDACIONES

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Luis Armando Saavedra Yarleque
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente - Universidad Católica "Los Andes de Cuzco"
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Instrumento de Recolección de Datos
 1.4 Autor del instrumento : Chada Colorado Carlos Electronic

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• 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

Coefficiente de validez : $\frac{A + B + C}{30} = \frac{18 + 8 + 3}{30} = 0.87$

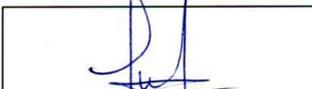
III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Validez Buena

Piura, setiembre del 2019

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



Luis Armando Saavedra Yarleque
INGENIERO INFORMÁTICO
CIP N° 187619

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Marlon Martínez Sernaque
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE - UASPECU
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO
 1.4 Autor del instrumento : CARLOS OLGA CORONADO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

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

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A + B + C}{30} = \frac{18 + 8 + 0}{30} = 0.87$

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Piura, julio del 2019


 Marlon Nelson Martínez Sernaque
 INGENIERO INFORMÁTICO
 CIP 81315

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Ing. Carlos Emanuel Quevedo Ramrez
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Titular - Udeach Católica
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Carlos Eleuterio Chape Coronado

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• 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

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

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

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Validez muy buena

Piura, setiembre del 2019

23/09/2019


 CARLOS EMANUEL QUEVEDO RAMREZ
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 167041

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

Piura, 30 setiembre del 2019

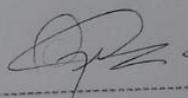
SOLICITO: Autorización para aplicación de cuestionario

Yo, **Carlos Eleuterio Chapa Coronado**, identificado con DNI N° **75574651**, con domicilio en **A.H el Indio Calle G Mz H Lt16** – Piura me presento y expongo:

Que, encontrándome realizando mis estudios de educación Superior en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote y siendo requisito la ejecución de un trabajo de investigación, es que solicito a usted su colaboración para el cumplimiento del mismo.

El trabajo de investigación se titula **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS EN LA EMPRESA AUTO SERVIS TUNING-CAR – HUANCABAMBA; 2019**. El cual también beneficiara a su empresa, ya que permitirá la autorización de diversos procesos y al mismo tiempo hacer conocer que las actividades de investigación no presentan pérdida de tiempo ni tampoco inversión económica alguna.

Agradecido por su atención y colaboración me despido de usted.



CESAR JEAN MARCO QUIROZ PEÑA