



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS DE
TEC.MA.CO DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA
ELENA, AÑO 2022**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN
DE TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR:

Evelyn Elizabeth Coronel Suárez

LA LIBERTAD – ECUADOR

AGOSTO - 2023

Aprobación del profesor tutor

En mi calidad de Profesor Tutor del trabajo de titulación, “Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022 “, elaborado por la Srta. Evelyn Elizabeth Coronel Suárez, egresada de la Carrera de Administración de empresas, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas, declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente



Ing. José Palacios Meléndez, MSc.

Profesor tutor

Autoría del trabajo

El presente Trabajo de Titulación denominado “Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022”, constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, Evelyn Elizabeth Coronel Suárez con cédula de identidad número 2400030884 declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Coronel Suárez Evelyn Elizabeth

C.C. No.: 240003088-4

Agradecimientos

Es primordial agradecer a Dios por iluminar y poner en mi camino a las personas que han sido parte de este logro.

A mis padres y hermanos, que me brindaron palabras de aliento para no rendirme y ser mi mayor ejemplo.

También es digno agradecer a quien brindó su confianza y apoyo para seguir forjando mi formación académica.

Al personal docente de la carrera de Administración de empresas que aportaron con sus conocimientos, de la misma manera extendiendo un agradecimiento especial a mi tutor por guiarme y ser un gran aporte para la culminación de este trabajo.

Y a todas las personas que contribuyeron durante este proceso de investigación.

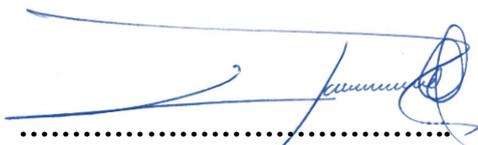
Coronel Suárez Evelyn Elizabeth

Dedicatoria

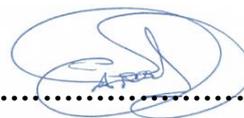
Dedico este trabajo de titulación a mi motor de vida Bianca, te dedico esta meta alcanzada con mucho amor y cariño porque eres el pilar fundamental de mi vida, todos los días me motivas a seguir adelante, entre momentos buenos y malos me has brindado un abrazo y un beso, aprecio mucho aquellos gestos, quisiera que tomes esto como agradecimiento y ejemplo de superación.

Coronel Suárez Evelyn Elizabeth

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



Lic. José Tomalá Uribe, MSc.
DIRECTOR DE LA CARRERA



Ing. Fausto Calderón Pineda, MBA.
PROFESOR ESPECIALISTA



Ing. José Palacios Meléndez, MSc.
PROFESOR TUTOR



Ing. Sabina Villón Perero, Mgs.
PROFESOR GUÍA DE LA UIC



Lic. Sandra Saltos Burgos
SECRETARIA

Índice de Contenidos

Agradecimientos.....	4
Dedicatoria.....	5
Índice de tablas.....	9
Índice de figuras.....	10
Resumen.....	11
Introducción.....	13
Capítulo I Marco Referencial.....	16
Revisión de literatura.....	16
Desarrollo de teorías y conceptos.....	19
Automatización de procesos.....	19
Gestión de datos.....	24
Fundamentos legales.....	25
Capítulo II Metodología.....	30
Diseño de la Investigación.....	30
Métodos de la Investigación.....	30
Población y muestra.....	30
Recolección y procesamiento de datos.....	32
Validación y confiabilidad de los instrumentos.....	32
Capítulo III Resultados y Discusión.....	33
Análisis de datos.....	33
Análisis de la ficha de observación.....	33
Análisis de la entrevista.....	34
Análisis de las encuestas.....	37
Discusión.....	48
Plan de acción para la gestión de datos.....	50
Conclusiones.....	52

Recomendaciones	53
Referencias.....	54
Apéndice	57

Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de trabajos citados en la revisión de la literatura	18
Tabla 2 Elementos de un diagrama de flujo de trabajo o procesos	21
Tabla 3 Cálculo de la muestra de una población finita	31
Tabla 4 Población y muestra de la investigación.....	32
Tabla 5 Resultados de la ficha de observación	33
Tabla 6 Género.....	37
Tabla 7 Edad	38
Tabla 8 Lugar de residencia	39
Tabla 9 ¿Con qué negocio cuenta?	40
Tabla 10 ¿Cuántos años lleva siendo cliente del negocio TEC.MA.CO?	41
Tabla 11 ¿Con qué frecuencia solicita el servicio técnico?	41
Tabla 12 ¿Cómo considera la calidad del servicio ofrecido de este negocio?	43
Tabla 13 ¿Fue contactado por el equipo de servicio técnico para verificar su satisfacción del servicio brindado o para resolver cualquier problema que pudiera haber tenido?.....	44
Tabla 14 ¿Cómo considera el servicio proporcionado por el negocio en términos de atención al cliente y resolución de problemas después de haber sido atendido?	45
Tabla 15 ¿Alguna vez ha adquirido alguna máquina de coser que ofrecen en el negocio?	46
Tabla 16 ¿Recibió algún tipo de soporte técnico o asistencia después de la compra?	47
Tabla 17 Diagrama de Gantt plan de acción.....	51

Índice de figuras

Figura 1 Factores que inciden en la adaptación al cambio	23
Figura 2 Red semántica de entrevista.....	36
Figura 3 Género	37
Figura 4 Edad.....	38
Figura 5 Lugar de residencia	39
Figura 6 ¿Con qué negocio cuenta?	40
Figura 7 ¿Cuántos años lleva siendo cliente del negocio TEC.MA.CO?	41
Figura 8 ¿Con qué frecuencia solicita el servicio técnico?.....	42
Figura 9 ¿Cómo considera la calidad del servicio ofrecido de este negocio?	43
Figura 10 ¿Fue contactado por el equipo de servicio técnico para verificar su satisfacción del servicio brindado o para resolver cualquier problema que pudiera haber tenido?.....	44
Figura 11 ¿Cómo considera el servicio proporcionado por el negocio en términos de atención al cliente y resolución de problemas después de haber sido atendido?	45
Figura 12 ¿Alguna vez ha adquirido alguna máquina de coser que ofrecen en el negocio?	46
Figura 13 ¿Recibió algún tipo de soporte técnico o asistencia después de la compra?	47



Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022

AUTOR:

Coronel Suárez Evelyn Elizabeth

TUTOR:

Ing. Palacios Meléndez José Giovanni, MSc.

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el fin de conocer el sistema de automatización en función del proceso de gestión de datos en el negocio “TEC.MA.CO”, en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena. El estudio tiene como objetivo evaluar el sistema de automatización en función del proceso de gestión de datos, se busca analizar el sistema e información necesaria para satisfacer las necesidades y que estas se puedan considerar en la aplicación. La metodología que se utilizó tuvo un enfoque mixto, adicional a esto se utilizaron las técnicas de recolección de información, que con la ayuda de otros métodos se procedió a su respectivo análisis. Los resultados que se obtuvieron al aplicar la ficha de observación, entrevista y encuestas demuestran que existe la necesidad de determinar un sistema automatizado que proporcione un buen manejo de la gestión de datos de clientes, considerando esto se creó un plan de acción. En conclusión, se identificó la importancia de tener un flujograma de trabajo que determine el orden de los procesos y la ejecución del plan de acción de manera inmediata.

Palabras claves: automatización, gestión, procesos, plan, flujo, sistema.



**Automation of the data management process of TEC.MA.CO of the canton of
La Libertad, province of Santa Elena, year 2022**

AUTHOR:

Coronel Suárez Evelyn Elizabeth

TUTOR:

Ing. Palacios Meléndez José Giovanni, MSc.

Abstract

The present research work was developed in order to know the automation system based on the data management process in the business "TEC.MA.CO", in the canton of La Libertad, province of Santa Elena. The objective of the study is to evaluate the automation system based on the data management process, where it is sought to analyze the system and information necessary to satisfy the needs and that these can be considered in the application. The methodology that was used had a mixed approach, in addition to this, information gathering techniques were used, which with the help of other methods proceeded to their respective analysis. The results that will be obtained when applying the action of observation, interview and surveys show that there is a need to determine an automated system that provides a good management of customer data management, considering this a plan was created. In conclusion, the importance of having a work flowchart that determines the order of the processes and the execution of the action plan immediately was identified.

Keywords: automation, management, processes, plan, flow, system.

Introducción

Las grandes empresas a nivel mundial hacen uso de la Big Data almacenando dentro de la nube todos los datos importantes, permitiendo así un análisis masivo de información detallada de los patrones, hábitos y necesidades del consumidor.

El concepto de la buena gestión de datos de las empresas modernas a nivel mundial dice que esta gestión influye mucho en el control de los procesos, actividades u operaciones que se den en cualquier área, así también calidad del servicio tiene como objetivo maximizar la lealtad y satisfacción del cliente, tomando en cuenta las acciones que se relacionan a ella como: la evaluación del servicio y el seguimiento postventa.

Mientras que la Universidad Popular del Estado de Puebla realizó un estudio en distintos sectores en referencia al panorama que existe en la gestión de datos de las empresas a nivel de Latinoamérica, dando como resultado que la mayoría de las empresas han experimentado cambios significativos impulsados por uso de la tecnología debido al exceso de información que manejan dentro de estas.

En cuanto a la provincia de Santa Elena existen 735 empresas en el sector de manufactura dentro de ellas se incluyen las empresas textiles, mientras que en el área de servicio de mantenimiento no se cuenta con valor estimado, pero se considera un promedio de 5 a 6 talleres que brindan este servicio.

La automatización dentro de los sectores de servicios genera un gran beneficio de manera inmediata, mejorando procesos de gestión de datos considerando que en la actualidad esto es fundamental, debido a que a medida que pasa el tiempo, la innovación ayuda significativamente a mejorar la imagen del negocio ante los clientes y su competencia, por esto todos los negocios deben ir adaptándose a nuevos cambios tecnológicos.

“TEC.MA.CO” es un negocio ubicado en el barrio “Eloy Alfaro” perteneciente al cantón La Libertad, la principal actividad comercial es brindar servicio técnico en máquinas de coser y venta de máquinas industriales y domésticas hace aproximadamente 47 años hasta la actualidad, ha realizado este trabajo a base de conocimiento empírico dentro de la provincia.

El negocio “TEC.MA.CO” considera este estudio como un gran aporte debido a que se llevará un control de clientes, proveedores, rutas de visitas por medio de agendas, entre otras aportaciones que contribuyan al crecimiento y desarrollo empresarial.

La propuesta de adoptar un nuevo proceso de automatización ayudará de manera significativa, debido a que se ha identificado que el negocio cuenta con un inadecuado control en la gestión de datos, por ello es fundamental mantener un registro actualizado para mejorar de cierta manera la atención a domicilio, trabajo de recepción y entrega de las máquinas de coser dentro del local y saber de esta manera cual es el comportamiento del consumidor en períodos determinados.

En atención a la problemática expuesta, la **formulación del problema** plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es el impacto de la automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022?

Además, esto lleva a analizar la **sistematización del problema**, con el fin de abordar el problema general, para ello se consideraron las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los principales desafíos y obstáculos que enfrenta el flujo de trabajo actual del negocio?

¿Cuáles son las necesidades específicas de recolección de información de los clientes y qué características debe tener el recurso tecnológico para satisfacer estas necesidades?

¿Cuáles son los impactos previstos en el nivel de flujo de trabajo, tanto en términos de eficiencia como de calidad?

De esta forma, el estudio tiene como **objetivo general**: Evaluar el sistema de automatización en función del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena en el año 2022.

Y, con el propósito de lograr esto, se plantean los siguientes **objetivos específicos**:

Diagnosticar el flujo de trabajo que tiene en la actualidad el negocio.

Identificar que recurso tecnológico es el adecuado para la recolección de información de los clientes.

Evaluar el nivel de flujo de trabajo a partir de un plan de acción.

La **justificación teórica** de esta investigación se respalda en referencias bibliográficas que sustentan que en la actualidad la automatización de procesos se ha convertido en una tendencia dentro de las empresas, según Da Silva (2022) la

automatización de procesos permite minimizar los costos, aumentar la eficiencia y agilizar procesos que son cada vez más complejos.

Por otro lado, Stedman (2021) da referencia que la gestión de datos es el proceso de ingerir, almacenar, organizar, utilizar y mantener los datos creados y recopilados por una organización. La gestión de datos eficaz es una pieza fundamental de la implementación de los sistemas de TI que ejecutan aplicaciones comerciales y proporcionan información analítica para ayudar a impulsar la toma de decisiones operativas y la planificación estratégica por parte de ejecutivos corporativos, gerentes comerciales y otros usuarios finales.

La justificación de la **idea a defender** que se plantea es la siguiente: Beneficios que tiene la automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022.

La presente investigación será relevante en la gestión de relación con los clientes del negocio “TEC.MA.CO”, servirá como una guía para analizar cuáles son los métodos necesarios por aplicar para fidelizar clientes, a su vez también busca fortalecer la comunicación interna y aumentar la eficiencia en el servicio prestado.

La estructura del desarrollo del trabajo de titulación se presenta de la siguiente manera:

El **Capítulo I** estará compuesto por trabajos de investigación similares al tema propuesto, con el fin de suplementar el marco referencial del objeto de estudio, la revisión de literatura, desarrollo de teorías, conceptos de las variables y la presentación de los fundamentos legales como soporte normativo.

El **capítulo II** contendrá las metodologías la cual se complementa por la descripción del alcance, diseño y el enfoque que se utilizaron a lo largo de esta investigación, adicional a esto se explica el cálculo de la muestra y las técnicas de recolección que consideraron necesarias para el respectivo análisis de la gestión de procesos que existe y la satisfacción del servicio como suplementar el estudio.

En el capítulo III se presentan los resultados mediante los análisis de datos de cada uno de los instrumentos aplicados, para entender el proceso que se lleva a cabo dentro del negocio permitiendo ampliar la visión de los procesos que se ha querido evaluar, llevando a formular la discusión y conclusiones del caso.

Capítulo I.

Marco Referencial

Revisión de literatura

Torres Cortés (2019) en su trabajo de titulación de posgrados titulada “*Plan de automatización de procesos para mejorar la gestión del talento humano de la dirección de producción del honorable Gobierno Provincial De Tungurahua*” realizado en Ambato, tiene como objetivo elaborar un plan para automatizar los procesos de cada área, Esto permitirá tener un mejor control, medición y evaluación de las actividades que desarrolla cada funcionario, permitiendo tener un mayor aprovechamiento de los recursos materiales, económicos, tecnológicos y humanos. Por lo tanto, propuso como objetivo general elaborar un plan de automatización de los procesos que permita simplificar y estandarizar la gestión del talento humano de la Dirección de Producción del HGPT, la investigación es tipo de campo, con la recolección de información a través de la técnica de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones, con nivel explicativo permitiendo exponer lo que ocurre alrededor del problema a investigarse, estudiando las causas y el efecto. Obtuvo como resultado que el personal no posee un registro de sus actividades cotidianas realizadas, lo que dificulta tener la certeza del cumplimiento de sus tareas de acuerdo con la planificación semanal por lo que es importante que la entidad aplique un plan de automatización de procesos debido a que esto si influye en el mejoramiento de la gestión del Talento Humano de la Dirección de Producción.

Mejía Zambrano (2019) en su tesis de cuarto nivel titulada “*Sistema de Información para la Gestión de Clientes basado en el Modelo CRM para las Pymes del Sector de la Climatización de la Ciudad de Guayaquil*” planteó como objetivo general identificar un modelo de sistema de información CRM aplicable para la retención y recuperación de clientes de las pymes que brindan servicio de climatización, tomando en cuenta que la metodología utilizada en este trabajo es tipo analítico y sintético, con esta combinación de análisis se procede a efectuar un esquema para lograr los objetivos planteados, mientras que la población abarca a las pequeñas y medianas empresas que se dedican al servicio de climatización dentro del sector antes mencionado, así también como el uso de la técnica de encuestas a los clientes de dichas pymes mencionadas. Donde se determinó que el principal problema es la mala administración y manejo de clientes para lo cual se plantío un modelo CRM con variables y dimensiones aplicables a las pymes de estudio, en base a este análisis

se pudo comprobar que la cantidad de productos y servicios ofertados como el respectivo seguimiento de clientes son los factores no aceptables dentro del modelo y que las pymes deben centrar sus esfuerzos para generar una efectiva gestión de clientes.

Randolph Mora (2019) en su trabajo de investigación nominada “*Propuesta de sistema de gestión de clientes CRM para IDES muebles*” realizado en Aguascalientes, determina los factores que permitan proponer un sistema de gestión de clientes y gestión del conocimiento, con el objetivo de mejorar las relaciones con los clientes y, por lo tanto, el desempeño de la empresa. El tipo de investigación es cualitativa mientras que el estudio es observacional, en el resultado de este estudio se pudo corroborar que los empleados no se encuentran involucrados con la filosofía de la empresa es nulo y si la empresa inicia con la propuesta del CRM cambiaría su estructura, procesos y su cultura competitiva logrando mejor comprensión de las necesidades de los clientes.

Dávila Silva (2020) menciona en su trabajo de titulación de posgrados titulada “*Propuesta de mejora en el proceso de gestión de clientes de agencias de viaje*” realizado en Quito, tiene como finalidad realizar una propuesta de mejora en el proceso de Gestión de Clientes de la Agencia de Viajes Tierra Verde basándose en las recomendaciones de la Norma ISO 9001:2015 de Sistemas de Gestión de Calidad. La utilización de este planteamiento tiene como objetivo principal mejorar el proceso de atención, generar satisfacción, fidelizar a los clientes de la agencia a través de la generación de valor en los servicios brindados. Como resultado final, al brindar una propuesta de formatos y documentos para uso de la agencia en la recopilación de datos del cliente, así como de la atención brindada, se posibilita la ejecución de elementos de los procesos y se refuerza la gestión de la agencia al contar con datos para análisis, seguimiento, medición y control de sus procesos internos.

Coba Orellana (2022) en su trabajo de titulación de grado titulada “*La gestión de calidad en la producción y satisfacción del cliente en la Empresa de Carrocerías Megabus*” realizado en Riobamba, estableció los objetivos oportunos para verificar si la empresa se encuentra desarrollándose con un resultado positivo o negativo. Dentro de la metodología se determinó el método hipotético-deductivo, el tipo de investigación es descriptiva y explicativa. Se trabajó con el total de la población y no se calculó la muestra ya que es menor a 100, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta a través del instrumento cuestionario que fue dirigido a los administrativos y clientes de la empresa, los resultados obtenidos del trabajo de titulación dan referencia que los niveles de satisfacción del cliente

que se detectaron en la investigación son buenos y regulares, no se encuentra un nivel alto en la satisfacción los clientes muchos de los consumidores manifiestan que la atención que les brinda la empresa es deficiente, motivo por el cual se recomienda establecer una eficaz gestión de calidad vinculado al problema identificado, esto ayudará a mejorar los niveles de satisfacción, además de mejorar percepción del cliente hacia la empresa en función de la calidad de sus productos y la rapidez de su servicio ofertado.

Tabla 1

Resumen de trabajos citados en la revisión de la literatura.

AUTOR	AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN
Mario Torres	2019	Elaborar un plan para automatizar los procesos de cada área dentro de la dirección de producción del Gobierno Provincial De Tungurahua.
Jean Mejía	2019	Identificar un modelo de sistema de información CRM aplicable para la retención y recuperación de clientes de las Pymes del Sector de la Climatización de la Ciudad de Guayaquil.
José Randolph	2019	Determina los factores que permitan proponer a IDES muebles un sistema de gestión de clientes y gestión del conocimiento.

María Dávila	2020	Realizar una propuesta de mejora en el proceso de Gestión de Clientes de la Agencia de Viajes Tierra Verde basándose en las recomendaciones de la Norma ISO 9001:2015 de Sistemas de Gestión de Calidad.
Mayra Coba	2022	Verificar si empresa de Carrocerías Megabuss se encuentra desarrollando con un resultado positivo o negativo en la gestión de calidad en la producción y satisfacción del cliente.

Nota. Objetivos y año de los trabajos citados en esta investigación.

Desarrollo de teorías y conceptos

Automatización de procesos

Hinostroza (2023) define la automatización de los procesos como uno de los pilares fundamental de la modernización, la cual tiene como principal objetivo mejorar el progreso del flujo de trabajo en las instituciones, utilizando tecnología, la integración de sistemas y datos.

De igual manera Teruel (2021) menciona que una de las ventajas de la automatización es aumentar la productividad y que el uso de los sistemas digitales es más fiable a la hora de enviar recordatorios y alertas, a su vez mejora los canales de comunicación interna.

En empresas de servicios, se pueden implementar tecnologías y herramientas para optimizar y aumentar la eficiencia de los procesos de negocio, esto podría implicar la

automatización de tareas repetitivas, la integración de sistemas o la eliminación de procesos manuales y redundantes.

La optimización mejora la productividad, reduce errores y simplifica la toma de decisiones, algunos ejemplos de procesos que se pueden automatizar en una empresa de servicios son: la gestión de clientes, la facturación, el seguimiento de pedidos y la gestión de recursos humanos.

Flujo de trabajo

Según Insitech (2022) el “flujo de trabajo” representa una de las necesidades actuales que tienen los negocios, donde este término también se lo conoce como workflow el cual es una secuencia de tareas que procesa un conjunto de datos. También menciona que existen tres tipos de flujo de trabajo, las cuales son: de proceso, caso o proyecto.

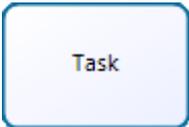
El flujo de trabajo es un proceso que está conectado a todas las áreas de un negocio, debido a que, si se establece una unificación y orden de información, dicha información no se va a ver afectada al pasar de un trabajador a otro. Esta herramienta auxiliar se puede aplicar a todo tipo de áreas, como ejemplo en el ámbito documental los negocios generan muchos documentos como un registro de entrada de algún producto, emisión de facturas, recibos, notas de entregas y de más que pueden ir vinculadas a la comunicación directa con el cliente.

- **Elementos que lo componen**

(Raeburn, 2022) “Para entender cómo funcionan y crear diagramas de flujo eficaces, primero debes conocer cuáles son los elementos que lo componen. Entre ellos, las entradas, las salidas y las transformaciones”

A continuación, se detalla una breve explicación sobre las figuras que utiliza el programa Bizagi Modeler para la creación de flujo de procesos, este programa hace más fácil poder estructurar el orden de las tareas o actividades.

Tabla 2*Elementos de un diagrama de flujo de trabajo o procesos*

	Símbolo	Función
Evento de inicio		Inicio de un proceso.
Flujo de secuencia		Muestran el orden y conectan los pasos, etapas, decisiones, entre otros elementos que intervienen.
Compuerta		Se usan para indicar las elecciones y decisiones dentro del proceso.
Datos		Ofrecen información nueva, de interés o de gran valor para el desarrollo del proceso.
Tarea		Indica las acciones que se transforman en datos que dan continuidad al proceso.
Anotación		Provee información adicional a un diagrama.
Objetos de datos		Informan sobre documentos, datos y otros objetos utilizados en el proceso.
Evento de fin		Final de un proceso.

Nota. Los datos fueron extraídos del programa Bizagi Modeler con el fin de brindar información veraz.

Productividad

Gómez (2019) indica que la productividad permite “alcanzar los objetivos con el uso inteligente de los recursos o, dicho de otra forma, la productividad es ser al mismo tiempo eficiente y eficaz” (p. 5)

Generalmente se mide mediante la relación entre la producción o los resultados obtenidos con los recursos empleados, como el tiempo, el esfuerzo, entre otros; los resultados que se obtienen pueden ayudar a mejorar la productividad, lo cual no solo

beneficia al negocio, sino que también puede conducir a un mejor equilibrio entre el trabajo y la vida personal de los empleados de una entidad.

Eficiencia

“La eficiencia no solo es disponer de muchos recursos, si no que se trata de que todos los recursos disponibles sean empleados de forma oportuna y de forma apropiada” Gómez (2019, p. 5)

Recursos tecnológicos

Westreicher (2020) define a los recursos como cualquier elemento usado para alcanzar un determinado objetivo, en distintas áreas de estudio, como la economía, la biología, la psicología y el derecho.

Existen una cantidad grande de recursos digitales u online que las empresas pueden adaptar según el uso que se requiera, pero muchas veces se necesita de alguien que tenga dominio sobre estos, sin embargo los dueños de los negocios desconocen que existen programas que no requieren tener conocimientos profundos, haciendo de esto una herramienta fácil de usar.

Ramírez (2020) menciona que Inventum como Product Engineering Intern creó el diseño e implementación de un sistema inteligente en una plataforma muy poderosa de Google llamada AppSheet, la cual es una plataforma que no requiere conocimientos profundos de programación para desarrollar aplicaciones permitiendo recolectar data desde los dispositivos móviles de los usuarios para una gran variedad de usos y así mismo permite agregar las funcionalidades que se deseen.

Entre las características que tiene AppSheet es que permite desarrollar aplicaciones rápidamente con automatizaciones recogiendo datos de forma más inteligente, utilizando funcionalidades de los dispositivos, como ubicaciones GPS, fotografías y análisis de códigos de barras, entre otros. Adicional a esto permite que los usuarios puedan trabajar de forma conjunta. (Carpio Héctor et al., 2021)

Calidad

Tinco (2022) define que “la calidad de servicio se ha convertido en un factor clave para las empresas; sin importar su tamaño, estructura, rubro o si son empresas familiares.

Las empresas siempre deben demostrar sus capacidades para desempeñarse en un entorno de calidad, esto influye en la impresión de los clientes y por tanto en sus ventas” (p. 2)

Se considera que la calidad es un factor fundamental para la satisfacción del cliente y el éxito de una organización, debido a que se refiere a la excelencia y el cumplimiento de altos estándares en los servicios brindados, garantizando que estos sean confiables, seguros y cumplan con las expectativas del cliente.

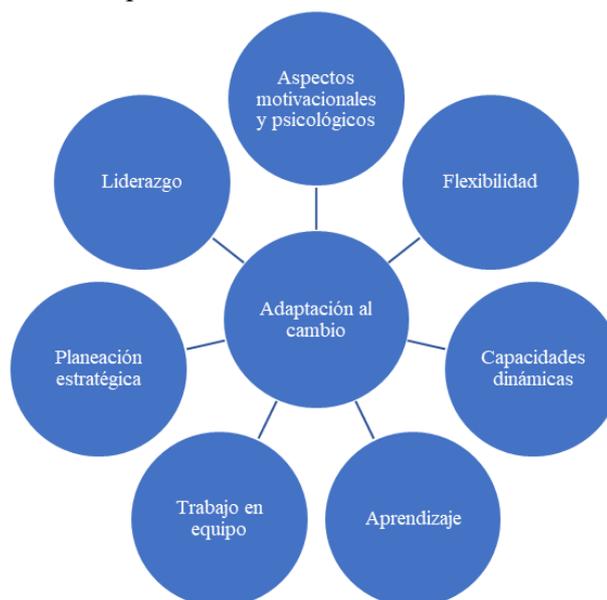
Adaptabilidad

(Guzmán de La Rosa, 2018) “A medida que pasa el tiempo las organizaciones sufren cambios ya sea a nivel estructural, por la constante innovación que debe tener esta ante las exigencias del mercado o por otro lado el alto grado de competitividad, debido a esto el colaborador debe modificar los procesos ante nuevos ambientes o situaciones, de manera que estén alineados con los objetivos de la organización”

Mientras que Cortés & Pineda (2018) detallan que existen siete factores que inciden para que una entidad se pueda adaptar a algún cambio que se pueda generar, sin embargo, esto puede entorpecer o permitir que el cambio sea exitoso, pero con la ayuda de una correcta adaptación esto puede traer aportes significativos, por ello es necesario conocer los siguientes factores que se muestran en la siguiente figura.

Figura 1

Factores que inciden en la adaptación al cambio



Nota. Factores principales información obtenida de Revista Espacios realizada por (Cortés Ortiz & Pineda Escobar, 2018).

Gestión de datos

“La gestión de datos es un conjunto de procesos y sistemas relacionados, que puede tener un impacto positivo en los cambios en la administración, permitiendo a una organización controlar sus recursos en forma de datos” (Cortés, 2022)

Mientras que en una publicación de Power Data (2021) menciona que “la gestión de los datos” permite que empresas tengan una visión 360 de su negocio, para poder tomar decisiones informadas e inteligentes, esto aporta como proceso de mejora en la experiencia de clientes potenciales.

Almacenamiento

González (2021) explica que para almacenar la información se requiere de infraestructura y soluciones confiables y flexibles que permitan fortalecer su uso y protección de acuerdo con las necesidades.

El almacenamiento de datos se refiere al lugar o medio que se utiliza para guardar información importante, misma que cuenta con tipos de almacenamientos físicos y digitales, a continuación se menciona las más utilizadas; almacenamiento de estado sólido, dispositivos locales, extraíbles y en la nube.

Capacidad

La capacidad del uso de almacenamiento permite tener acceso a la información desde cualquier lugar, con tan solo tener una conexión a una red de internet, también se puede acceder sin la necesidad de estar conectado, así mismo se considera que para acceder a esta multiplataforma lo pueden hacer desde cualquier dispositivo móvil, Tablet, PC o portátiles, permitiendo transformar el trabajo colaborativo en procesos más versátiles.

Organización

En una publicación realizada por SYDLE (2022) menciona que para mejorar el proceso a base de organización se debe tomar en cuenta el funcionamiento de la gestión de cada uno de los procesos, esto permite optimizar e identificar los fallos que deben ser mejorados, adicional a esto se debe evaluar las ventajas e inconvenientes.

Es un factor determinante en la gestión de información en toda entidad debido que genera estructuras fácilmente administrables y velocidad al acceso, esto permite conocer a fondo el área de trabajo e implementar mejores prácticas en la organización.

Políticas de evaluación del cliente

Sánchez (2013) determina que las políticas ayudan a proporcionar guías generales con direcciones específicas que tienen las empresas, determinando acciones a implementar por el personal operativo, además se pueden crear políticas internas y externas que convengan como balance en las actividades y objetivos.

El cliente se considera un elemento clave y el negocio debe tratar de satisfacer sus necesidades, sin embargo crear una política de la evaluación de los mismo proporciona mejor ventaja frente a otras organizaciones, permitiendo conocer mejor la demanda de clientes y adaptarse al cambio. Adicional a esto también se puede relacionar con las medidas de satisfacción que tienen con el servicio contratado.

Información de clientes

Desde que se tiene un contacto directo con el cliente se genera una referencia, por ello se estima que tener una base de datos es imprescindible en todo negocio, para cumplir los objetivos establecidos, aunque se puede pensar que gestionar una cantidad grande de información es innecesario, la entidad debe establecer datos de importancia, desde saber sus datos demográficos hasta que tipo de necesidad tiene.

Fundamentos legales

De acuerdo con la Norma técnica prestación de servicios y administración por procesos (2016)

Art. 5.- Términos y definiciones.- Para efectos de la aplicación de esta norma, se considerarán las siguientes definiciones:

5.1. Actores de interés.- Son las personas naturales o jurídicas que tienen relación con los servicios y/o procesos de la institución y que pueden ejercer influencia sobre los mismos (capital relacional).

5.2. Administración por procesos.- Es el conjunto de definiciones y actividades sistemáticas implementadas en una institución, con el propósito de alinear sus procesos a la estrategia y modelo de gestión, clarificar y mejorar continuamente su operación para proveer servicios y productos de calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios.

5.11.3. Sistemas organizacionales.- Capacidad de la institución para coordinar y gestionar su capital estructural en términos de estrategia, procesos y tecnologías de la información.

5.22. Mejora continua.- Es una filosofía de gestión que determina el cambio constante en los procesos y/o los servicios para hacerlos más efectivos, eficientes y adaptables, alcanzando innovaciones graduales en el tiempo.

5.29. Recursos.- Constituyen los bienes tangibles e intangibles y los mecanismos que son consumidos durante la prestación de un servicio y/o ejecución de un proceso. Los recursos son:

5.29.1. Tecnología.- Conjunto de disciplinas, conocimientos, instrumentos, recursos técnicos y procedimientos, desarrollados para proveer productos y servicios que satisfagan las expectativas de los usuarios.

5.29.5. Información.- Es el resultado del análisis de datos estructurados y no estructurados que se generan producto de la prestación de un servicio y/o la ejecución de un proceso en una institución.

5.34. Segmento de usuarios.- Es un subconjunto de usuarios de la población con características y necesidades semejantes.

5.35. Suite de administración por procesos.- Es el conjunto de servicios y herramientas tecnológicas que facilitan la administración por procesos en una institución.

Art. 36.- Automatización de procesos.- Las instituciones deberán llegar al nivel de detalle adecuado para automatizar uno o más procesos de cada servicio, siendo necesario pero no suficiente tener los procesos diagramados. Deberán también identificarse los requerimientos y aquellos aspectos que requieran los procesos a automatizarse y sus conexiones con otros sistemas. Para la automatización de los procesos se deberá considerar el marco de referencia propuesto por la Secretaría Nacional de la Administración Pública.

Art. 37.- Consideraciones previas a la automatización de procesos.- Previo a la automatización de procesos, se verificará que los mismos hayan cumplido un ciclo de mejora y sean susceptibles de automatización.

Posterior a ello la institución deberá evaluar, conforme a lo establecido en los marcos de referencia establecidos por la Secretaría Nacional de la Administración Pública y su normativa vigente los siguientes aspectos:

37.1. La infraestructura tecnológica que soportará la solución informática a implementar;

37.2. La disponibilidad de la infraestructura sobre la cual se alojará la solución informática a implementar;

37.5. El grado de cumplimiento de los estándares de seguridad de la información;

37.6. Los riesgos asociados a la vulneración de la información que se pudiesen generar antes, durante y después de la automatización;

37.9. La gestión de datos de procesos automatizados; y,

37.10. Los procedimientos necesarios para garantizar la actualización y calidad de los datos.

De acuerdo con la Ley orgánica del sistema nacional de registro de datos públicos (2017)

Art. 4.- Responsabilidad de la información.- Las instituciones del sector público y privado y las personas naturales que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, son responsables de la integridad, protección y control de los registros y bases de datos a su cargo. Dichas instituciones responderán por la veracidad, autenticidad, custodia y debida conservación de los registros. La responsabilidad sobre la veracidad y autenticidad de los datos registrados es exclusiva de la o el declarante cuando esta o este provee toda la información.

Art. 23.- Sistema Informático.- El sistema informático tiene como objetivo la tecnificación y modernización de los registros, empleando tecnologías de información, bases de datos y lenguajes informáticos estandarizados, protocolos de intercambio de datos seguros, que permitan un manejo de la información adecuado que reciba, capture, archive, codifique, proteja, intercambie, reproduzca, verifique, certifique o procese de manera tecnológica la información de los datos registrados.

Mientras que la Ley orgánica para la transformación digital y audiovisual (2023) da mención en el:

Artículo 1.- Objetivos. La presente Ley tiene por objetivos generales: d. La simplificación y la adopción de medios y tecnologías digitales en la prestación de servicios públicos y gestión de todo tipo de trámites administrativos (ante cualquier nivel del gobierno), judiciales o privados; impulsando el uso y apropiación de las mismas en los sectores productivos, academia y sociedad, fortaleciendo la innovación, desarrollo e investigación para dicha adopción y enfocada en potenciar el desarrollo de la economía digital en el país.

Son objetivos específicos de esta Ley:

b. Establecer el marco regulatorio para el fomento de la transformación digital de las instituciones públicas, de las empresas privadas y de la sociedad; así como fortalecer el uso efectivo y eficiente de las plataformas, las tecnologías digitales, las redes y servicios digitales con el fin de atraer inversiones, impulsar la economía digital, la eficiencia y el bienestar social, desarrollando habilidades y competencias digitales necesarias para el empleo, educación, salud y productividad;

d. Incentivar el uso y la optimización de los recursos necesarios para lograr la transformación digital.

Artículo 20.- Articulación de la Seguridad Digital con la Seguridad de la Información. El Marco de Seguridad Digital se articula y sustenta en las normas, procesos, roles, responsabilidades y mecanismos regulados e implementados a nivel nacional en materia de Seguridad de la Información.

La seguridad digital se ocupa de las medidas de la seguridad de la información procesada, transmitida, almacenada o contenida en el entorno digital, procurando generar confianza, gestionando los riesgos que afecten la seguridad de las personas y la prosperidad económica y social en dicho entorno.

La Ley orgánica de protección de datos personales (2021) menciona en el artículo 10, literal j lo siguiente:

Art. 10.-Principios.-Sin perjuicio de otros principios establecidos en la Constitución de la República, los instrumentos internacionales ratificados por el Estado u otras normas jurídicas, la presente Ley se regirá por los principios de:

j) Seguridad de datos personales.-Los responsables y encargados de tratamiento de los datos personales deberán implementar todas las medidas de seguridad adecuadas y necesarias, entendiéndose por tales las aceptadas por el estado de la técnica, sean estas organizativas, técnicas o de cualquier otra índole, para proteger los datos personales frente a cualquier riesgo, amenaza, vulnerabilidad, atendiendo a la naturaleza de los datos de carácter personal, al ámbito y el contexto.

Capítulo II. Metodología

Diseño de la Investigación

El presente trabajo de investigación es de alcance **descriptivo y exploratorio**, puesto a que se deseaba examinar los aspectos asociados a las variables de estudio las cuales pueden alcanzar resultados favorables como no tan favorables, mientras que también se la relacionó con el alcance descriptivo debido a que se deseaba conocer a detalle los conceptos de cada variable.

De la misma manera, se utilizó un enfoque **mixto** se integraron los métodos cuantitativo y cualitativo, recopilando y analizando datos en un solo concepto, logrando así un mejor entendimiento del tema de estudio, conociendo que cada enfoque estaba basado en sus propios paradigmas.

En cuanto al diseño, la investigación es **explicativa** debido a que se consideró que este diseño aumenta la comprensión sobre el tema estudiado, obteniendo las causas del problema y nuevos puntos de vista que puedan complementarse como respuesta a los problemas detectados.

Métodos de la Investigación

Por otro lado el método **inductivo** aportó con la formulación de un razonamiento más concreto sobre el fenómeno estudiado, mediante la observación y experiencia, realizando una recolección de datos a través de las técnicas observación directa, entrevistas, cuestionarios u otras técnicas de recolección de información.

Población y muestra

La población de estudio del presente trabajo de investigación fueron los clientes que se encontraban registrados en el dispositivo móvil del dueño del negocio el cual contaba con 750 números registrados, conociendo que el mismo número de contacto es utilizado como número personal, por lo cual se realizó una depuración de datos con Google Contactos poniendo la etiqueta de clientes, dando así un total de 500 contactos verificados. Para poder llevar a cabo este proceso se envió una solicitud de permiso de acceso a los datos de los clientes.

Muestra

Debido a que el número de población si se conocía y estaba formada por menos de 100.000 personas, el muestreo que se utilizó fue el muestreo probabilístico estratificado debido a que se tomaran datos de manera aleatoria separándolos según el lugar de residencia, por ello se aplicó la fórmula de población finita, tomando en cuenta el número de clientes verificados, por medio de esta fórmula se determinó el número de la muestra total del análisis de estudio.

Tabla 3

Cálculo de la muestra de una población finita

Fórmula	Simbología	Descripción y datos
$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$	n =	Tamaño de la muestra buscado
	N =	Tamaño de la población (500)
	Q =	Probabilidad de fracaso (50%)
	P =	Probabilidad de éxito (50%)
	z =	nivel de confianza (1,96)
	e =	Margen de error (5%)

Nota. Fórmula de muestra de Allen Webster.

A continuación, se muestra la aplicación de la fórmula de población finita:

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{500 * (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(0,05)^2(500 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{500 * (3,8416) * (0,25)}{(0,0025)499 + (3,8416) * (0,25)}$$

$$n = \frac{480,2375}{2,2079}$$

$$n = 217,5087$$

$$n = 218$$

Después de haber aplicado la fórmula se estableció que la muestra eran 218 clientes, adicional a esto se identificó con el INEC que el cantón Salinas cuenta con menos población que La Libertad y Santa Elena.

Tabla 4*Población y muestra de la investigación*

Población y muestra			
500	Clientes de la provincia de Santa Elena		
Muestra			
Encuestas	218 clientes	109	La Libertad
		87	Santa Elena
		22	Salinas
Entrevista	1	Dueño del negocio	

Nota. Resultados de las muestras de los clientes que anteriormente solicitaron el servicio, creación propia.

Recolección y procesamiento de datos

Las técnicas de recolección que se aplicó en este estudio fue la **ficha de observación**, por la cual se analizó la gestión de procesos que llevan dentro del negocio y de cada variable que se deseaba estudiar, adicional a esto, por medio de la investigación previa también se aplicó la **entrevista** de manera presencial, compuesta de 10 preguntas las cuales fueron dirigidas al dueño del negocio con el objetivo de conocer la opinión del sobre la automatización de procesos mediante preguntas estructuradas, dicha información se procesó en la aplicación Atlas Ti, para generar una red sistemática representando los vínculos y relación que existen entre causas y estrategias.

Mientras que la aplicación de las **encuestas** que se realizó a los clientes aportó para medir el nivel de satisfacción que tienen en cuanto al servicio brindado, dicho cuestionario contenía preguntas dicotómicas, demográficas y de escala de Likert.

Validación y confiabilidad de los instrumentos

La validación y confiabilidad es un proceso esencial, por ello cada uno de los instrumentos mencionados en el apartado anterior fueron evaluados por juicio de expertos, la cual estuvo conformada por una autoridad con conocimiento y experiencia de alta relevancia en el tema de investigación, mismo que aportó con ciertos criterios a tomar en cuenta al momento de ejecutar los instrumentos.

Capítulo III. Resultados y Discusión

Análisis de datos

Análisis de la ficha de observación

La ficha de observación se ejecutó, con el propósito de extraer la información necesaria para analizar las variables con respecto al flujo de trabajo y la gestión de datos que maneja en la actualidad el negocio “TEC.MA.CO”, a continuación se muestran los resultados de cada variable con su respectiva ponderación y descripción de lo observado.

Tabla 5

Resultados de la ficha de observación

	Variables	Ponderación
Flujo de trabajo	Productividad	Buena
	Eficiencia	Buena
	Calidad	Buena
	Adaptabilidad	Muy Buena
Gestión de datos	Capacidad	Mala
	Organización	Mala
	Información de cliente	Mala

Nota. Ponderación de la técnica de observación de las variables.

En cuanto al flujo de trabajo, se evaluó la productividad, eficiencia y calidad con una ponderación buena, debido a que se observó que el desempeño y compromiso de los colaboradores al atender a los clientes, sin embargo estas características evaluadas pueden mejorar. Mientras que la adaptabilidad obtuvo una ponderación muy buena, en vista de que el personal está comprometido a adaptarse al cambio en cualquier situación, con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos dentro del negocio. La existencia de esta habilidad en el negocio se considera como su fortaleza principal y genera nuevas oportunidades tanto en el ámbito laboral como personal, ayudándolos a ampliar su conocimiento en diferentes áreas.

Sin embargo, todas las variables de la gestión de datos obtuvieron una ponderación mala, es aquí donde se detecta el problema de la organización y la capacidad, debido a que

los datos se encontraban registrados de manera desordenada con nombres de direcciones en vez del nombre del cliente, así mismo las anotaciones de las máquinas que ingresaban al taller, ciertas de ellas contaban con sus datos, pero otras no e incluso la información no era completa, estos son algunos de los problemas que se pudieron evidenciar durante el estudio.

Análisis de la entrevista

La entrevista se la realizó al señor Iván Coronel Villao, técnico que brinda el servicio de reparación de máquinas de coser, que es el dueño del negocio “TEC.MA.CO” en la provincia de Santa Elena.

Dedicado a brindar este servicio durante 49 años. Actualmente, el negocio utiliza un sistema manual para la gestión de datos de clientes, donde se toman apuntes en notas o cuadernos con información como: número de teléfono, dirección y servicio solicitado por el cliente. También se registran datos de las máquinas, como la descripción de la falla y herramientas adicionales.

No ha mejorado el sistema de gestión de datos debido a la falta de conocimiento sobre herramientas o sistemas que puedan facilitar esta tarea. También considera que implementar un nuevo sistema podría generar un gasto fuerte. A su vez menciona el hecho de desconocer algún tipo de sistema o herramienta que se pueden utilizar para automatizar procesos en su negocio.

Reconoce que uno de los principales desafíos que enfrenta el negocio en cuanto a la gestión de datos son las máquinas que ingresan al taller. Pero muchas veces, las notas se extravían y las máquinas quedan allí por mucho tiempo porque no se puede contactar al cliente y la pérdida de datos genera desconfianza e incluso produce pérdida de oportunidades comerciales que puede ser una ventaja.

Por ello, está de acuerdo en implementar un nuevo sistema de registro de datos que le ayude a mantener la información de manera ordenada y eficiente, esto permitiría automatizar los procesos y aplicar estrategias de retención y fidelización de clientes.

Considera que uno de los criterios clave al momento de aplicar un nuevo sistema de automatización en la gestión de datos, es como conocer cuántas máquinas han ingresado al taller, analizar los daños más recurrentes y controlar el inventario de máquinas.

Llevar tantos años ejerciendo una labor genera facilidad al prestar el servicio por la experiencia que tiene, sin embargo, menciona que por su parte existe compromiso de

adaptabilidad al cambio y que su visión sea clara en cuanto a este proceso que busca ayuda a mantener organizada, favorecerá de manera rápida el proceso de almacenamiento, acceso y recuperación de los datos de los clientes.

Tomar el riesgo de implementar un proceso o sistema nuevo puede ofrecer beneficios significativos para los negocios como: mejorar la eficiencia, agilizar tareas, simplificar datos, brindar seguimiento, analizar los registros, mejorar la experiencia del cliente fomentando la fidelidad y las recomendaciones de un servicio eficiente y de calidad. La gestión de cambio es un proceso que muchas veces se toma a la ligera, sin embargo, no debería ser así, porque se debería contar con el compromiso del personal para que exista el éxito dentro del negocio, comprendiendo que es cuestión de tiempo y motivación para adaptarse de manera efectiva.

Todo negocio engendra expectativas muy grandes al momento de contratar un sistema o personal adecuado para la automatización, motivo por el cual se la considerará una inversión a largo plazo hacia el negocio. Por ello la recopilación de información del cliente es fundamental para todo tipo de negocio, esto permite tener una comunicación directa y estable, pero hoy en día utilizar el método tradicional de ingresar los datos de manera manual, limita mucho y podría dar paso a ciertos problemas como: errores en la transcripción de los datos omitiendo información importante y falta de seguridad.

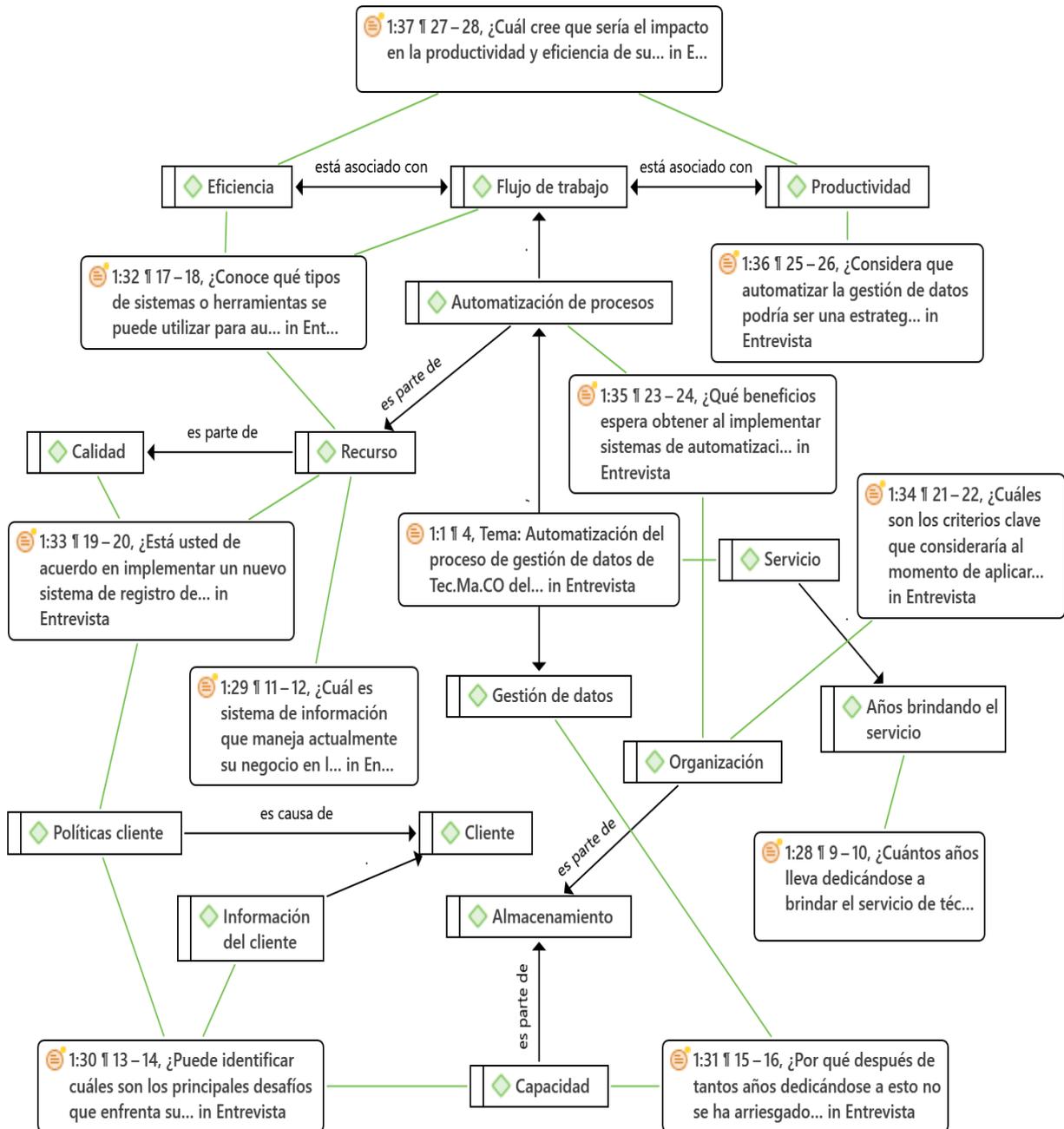
El desconocimiento de los beneficios que tiene el implementar un sistema automatizado en la gestión de datos, limita el crecimiento del negocio, sin embargo, se entiende que muchas veces el cambio origina desconfianza, por ello es fundamental crear una planificación adecuada con enfoques estratégicos que difundan valor agregado al servicio.

Las estrategias futuras para el mejoramiento y fidelización de clientes tienen un peso muy grande, debido a que ya la mayoría de los negocios han migrado a sistemas automatizados y el hecho de que el negocio “TEC.MA.CO” aún aplique métodos tradicionales, reduce la idea de expandirse en el mercado.

Toda la información proporcionada a lo largo de esta entrevista realizada al dueño del negocio da a entender que, si se requiere de un cambio de sistema manual a sistemático, para impulsar al cliente a seguir requiriendo del servicio de manera más segura, generando nuevas estrategias de fidelización y retención de clientes. Considerando la importancia que tiene este proceso y los grandes beneficios que se originará.

Figura 2

Red semántica de entrevista



Nota. Red semántica realizada en Atlas Ti de la entrevista al propietario del negocio “TEC.MA.CO”.

Análisis de las encuestas

Tabla 6

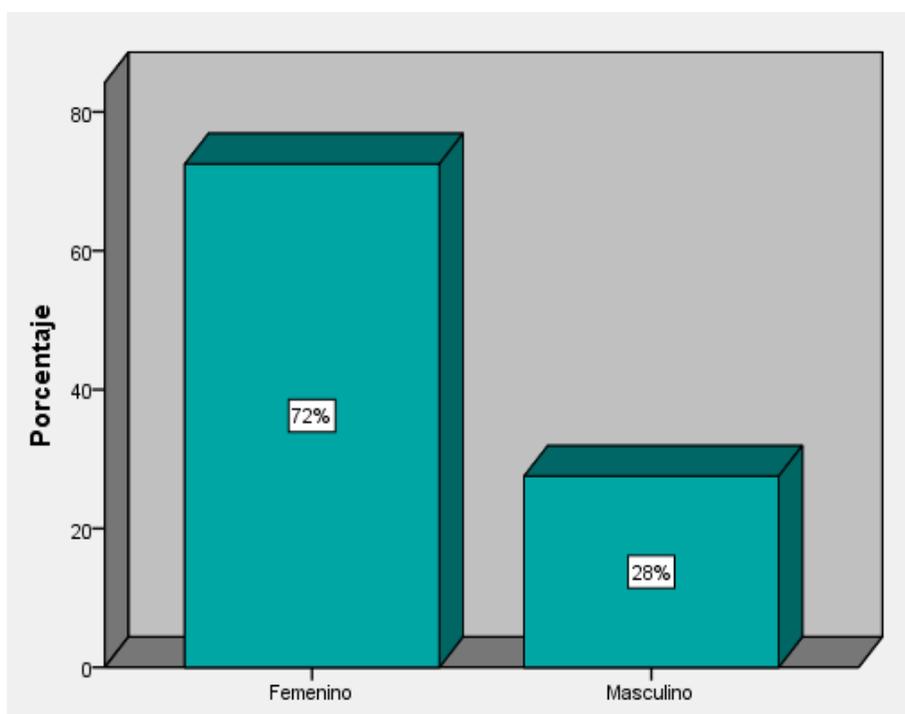
Género

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Femenino	158	72%	72%
Masculino	60	28%	28%
Total	218	100%	100%

Nota. Identificación de género de los clientes encuestados.

Figura 3

Género



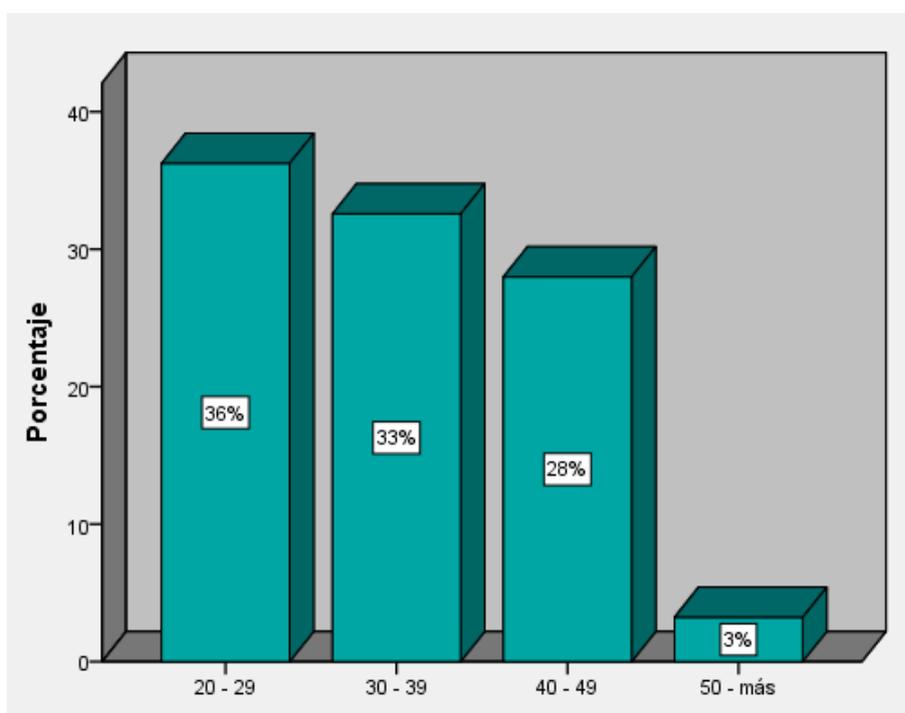
Nota. Identificación de género de los clientes encuestados.

Mediante la información obtenida de la encuesta realizada, se puede observar que la Tabla 6 y la Figura 3 muestran los datos de identificación de género de los clientes, los cuales indican que el 72% (158) son de género femenino y el 28% (60) son de género masculino que solicita del servicio de reparación y venta de máquinas de coser, demostrando así que no solo las mujeres se dedican a la técnicas de costura y confección, sino que también existe una participación considerable de hombres que se dedican a la sastrería, esta información proporciona una nueva base para la segmentación de clientes.

Tabla 7*Edad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
20 - 29	79	36%	36%
30 - 39	71	33%	33%
40 - 49	61	28%	28%
50 - más	7	3%	3%
Total	218	100%	100%

Nota. Muestra de rango de edades de los clientes.

Figura 4*Edad*

Nota. Muestra de rango de edades de los clientes.

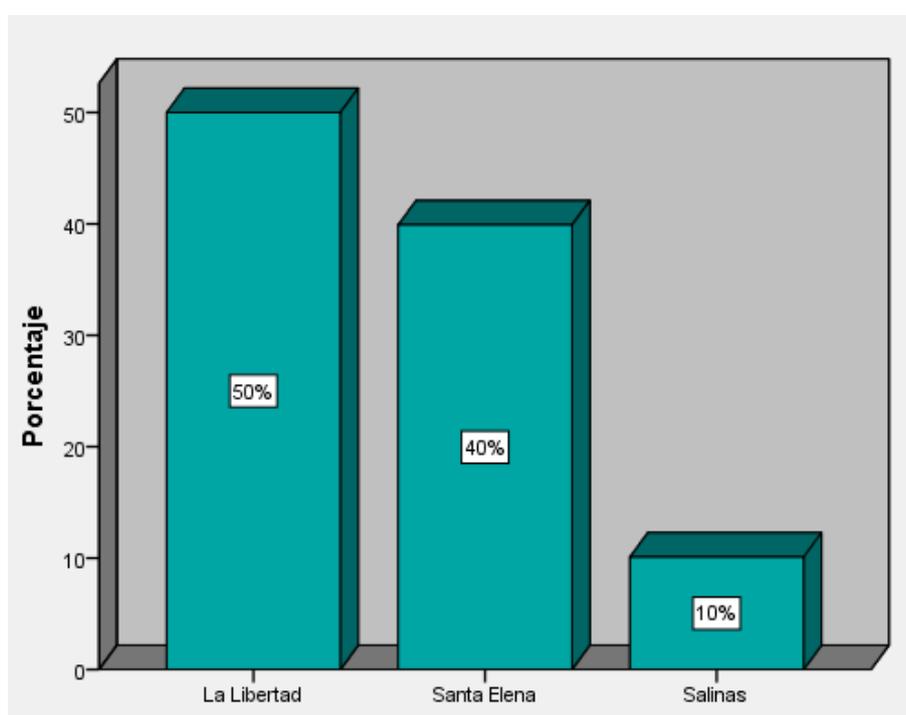
Conforme a la información de la

Tabla 7 y Figura 4 respecto al rango de edades de los clientes, se analiza que el rango de edad con mayores porcentajes son la edad de 20 a 29 años contando con el 36% (79) y de 30 a 39 con el 33% (71) dando a entender que entre estos dos rangos se dedican a labores de creaciones textiles, sabiendo que la categoría de 40 a 49 no se queda atrás teniendo un 28% (61) lo cual también es considerable tomar en cuenta, definiendo así que los clientes se encuentran en el ciclo de vida de juventud y adultez.

Tabla 8*Lugar de residencia*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
La Libertad	109	50%	50%
Santa Elena	87	40%	40%
Salinas	22	10%	10%
Total	218	100%	100%

Nota. Reconocimiento del cantón de residencia de los clientes.

Figura 5*Lugar de residencia*

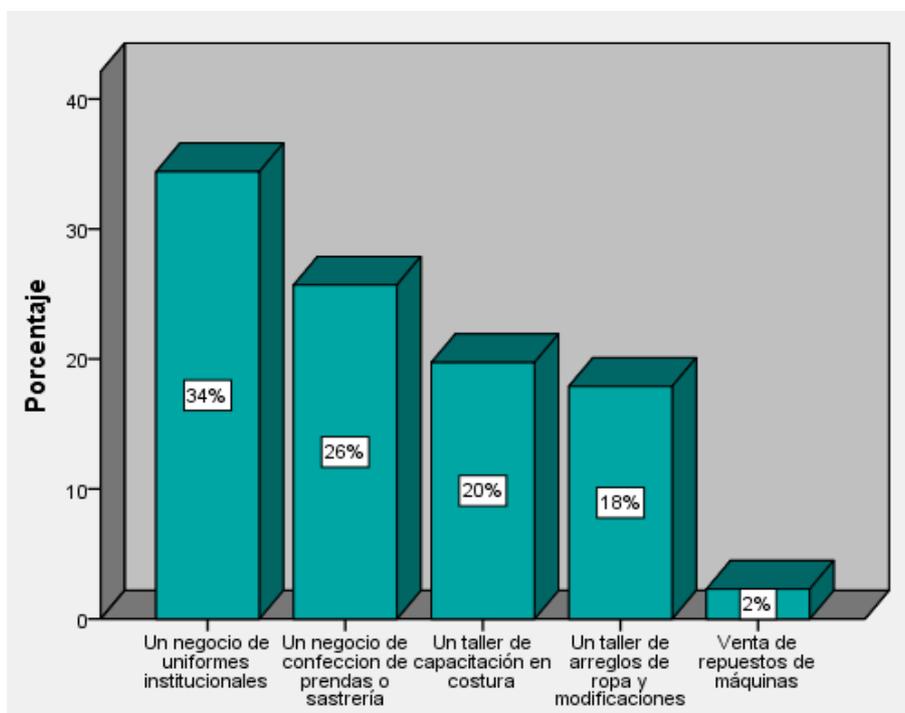
Nota. Reconocimiento del cantón de residencia de los clientes.

En cuanto al lugar de residencia, la Tabla 8 y Figura 5 muestra que en el 50% (109) de los clientes son del cantón La Libertad, mientras que el cantón Santa Elena cuenta con 40% (87) y Salinas con un 10% (22) de la población encuestada, aunque se debe considerar que en base al registro del INEC el cantón La Libertad cuenta con mayor número de población que el cantón Salinas.

Tabla 9*¿Con qué negocio cuenta?*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Un negocio de uniformes institucionales	75	34%	34%
Un negocio de confección de prendas o sastrería	56	26%	26%
Un taller de capacitación en costura	43	20%	20%
Un taller de arreglos de ropa y modificaciones	39	18%	18%
Venta de repuestos de máquinas	5	2%	2%
Total	218	100%	100%

Nota. Muestra del tipo de negocio que tienen los clientes.

Figura 6*¿Con qué negocio cuenta?*

Nota. Muestra del tipo de negocio que tienen los clientes.

Como dato importante en la investigación se determinó averiguar el tipo de negocio que tenían los clientes encuestados, demostrando que la mayoría cuenta con un negocio de uniformes institucionales colocándola en primer lugar con el 34% (75); el 26% (56) tiene un negocio de confección de prendas o sastrería y como tercer posición sin tener mucha diferencia con la descripción que se encuentra en cuarto posición, están los talleres de capacitación de costuras con el 20% (43), esto nos lleva a la conclusión que el servicio técnico es muy requerido meses antes de iniciar los periodos académicos y eventos deportivos en las instituciones.

Tabla 10

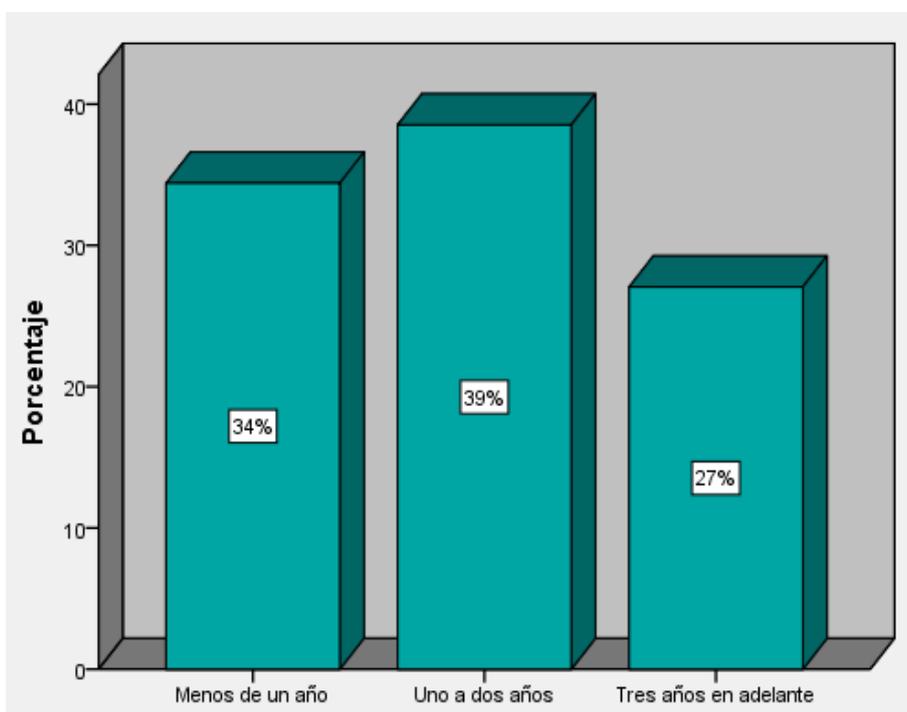
¿Cuántos años lleva siendo cliente del negocio TEC.MA.CO?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Menos de un año	75	34%	34%
Uno a dos años	84	39%	39%
Tres años en adelante	59	27%	27%
Total	218	100%	100%

Nota. Identificación del tiempo que llevan siendo clientes del negocio.

Figura 7

¿Cuántos años lleva siendo cliente del negocio TEC.MA.CO?



Nota. Identificación del tiempo que llevan siendo clientes del negocio.

Acorde a la información recolectada sobre el tiempo que llevan siendo clientes se puede observar que los niveles no tienen mucha variación, sin embargo en la Tabla 10 y Figura 7 la categoría que predomina en la tabla es uno a dos años con el 39% (84), mientras que la categoría de menos de un año cuenta con el 34% (84) de los clientes encuestados, se considera que esta información es primordial porque se detecta que los clientes prefieren el servicio brindado, estimándolos como clientes fieles y posible ancla de más clientes, en cuanto a los encuestados que tienen menos de un año se pueden aplicar estrategias de retención y fidelización para motivarlos a seguir requiriendo el servicio.

Tabla 11

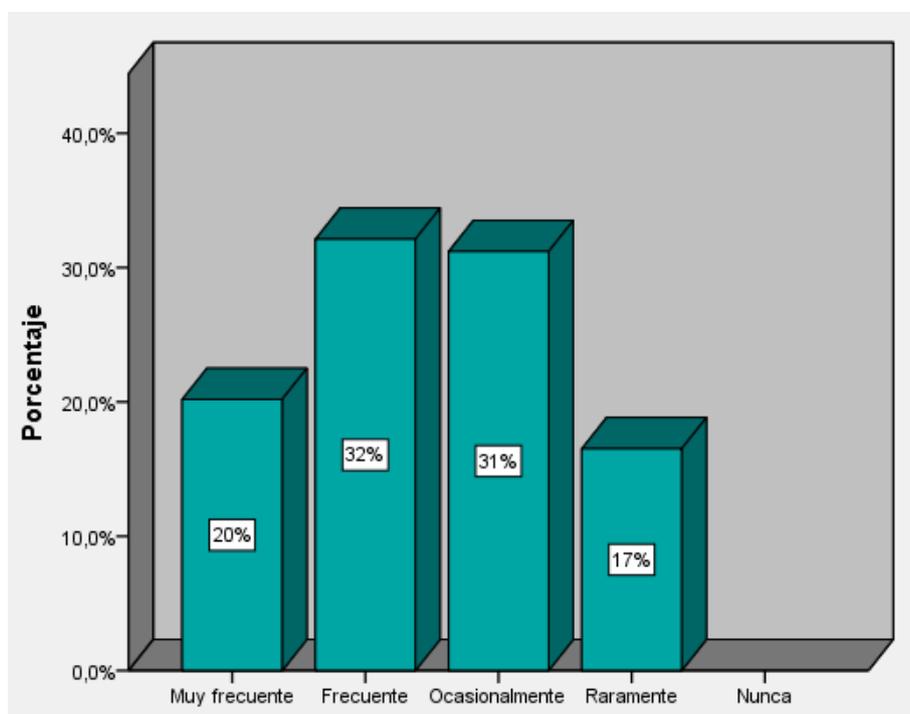
¿Con qué frecuencia solicita el servicio técnico?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Muy frecuente	44	20%	20%
Frecuente	70	32%	32%
Ocasionalmente	68	31%	31%
Raramente	36	17%	17%
Nunca	0	0%	0%
Total	218	100%	100%

Nota. Muestra la frecuencia de la solicitud del servicio por parte de los clientes.

Figura 8

¿Con qué frecuencia solicita el servicio técnico?



Nota. Muestra la frecuencia de la solicitud del servicio por parte de los clientes.

En cuanto a la Tabla 11 y Figura 8, los resultados que se presentan son las frecuencias que el cliente solicita el servicio técnico, en la cual tenemos dos categorías de frecuencia que predominan, mostrando un 32% (70) de clientes que requirieren el servicio de manera frecuente, mientras que el 31% (68) lo solicita ocasionalmente. El análisis de esta pregunta tiene dos argumentos, que el cliente solicita rara vez el servicio porque la atención técnica brindada es muy buena y la máquina no se daña con facilidad y que la categoría muy frecuente se debe a que la máquina se daña o presenta algún problema muy pronto al haberle brindado el servicio técnico.

Tabla 12

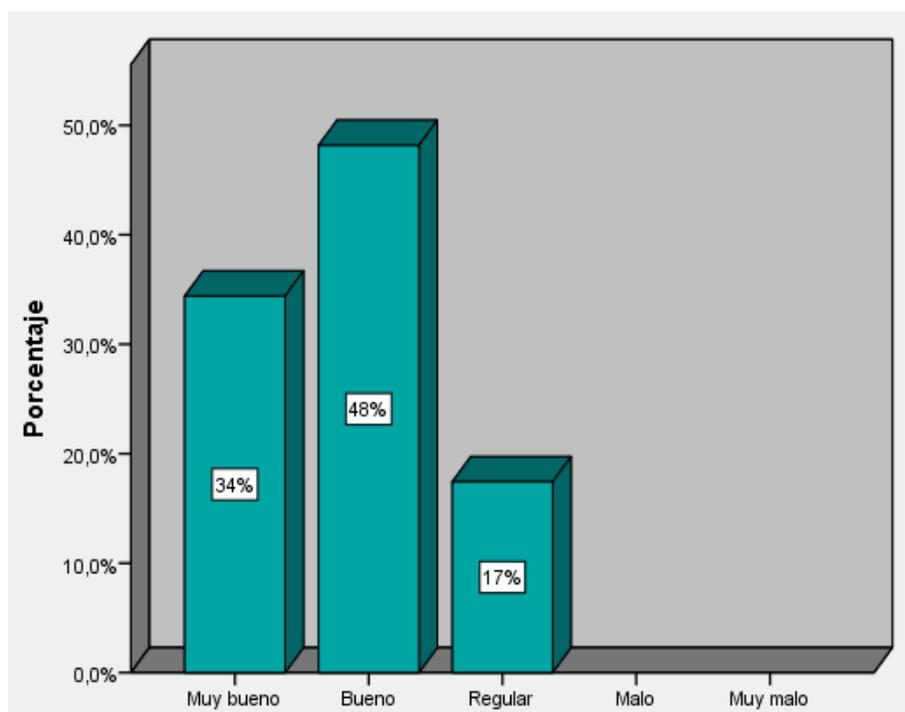
¿Cómo considera la calidad del servicio ofrecido de este negocio?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Muy bueno	75	34%	34%
Bueno	105	49%	49%
Regular	38	17%	17%
Malo	0	0%	0%
Muy malo	0	0%	0%
Total	218	100%	100%

Nota. Descripción de la calidad del servicio ofrecido.

Figura 9

¿Cómo considera la calidad del servicio ofrecido de este negocio?



Nota. Descripción de la calidad del servicio ofrecido.

La Tabla 12 y Figura 9 presentan los resultados seleccionados por los clientes relacionado a la calidad del servicio ofrecido, dando un 34% (75) de calidad muy buena, 46% (105) para el bueno y regular con el 17% (38), la interpretación de estos resultados son positivos lo cual indican que los clientes si se encuentran satisfechos, aunque con el porcentaje regular el negocio tendría que trabajar para mejorar ese índice.

Tabla 13

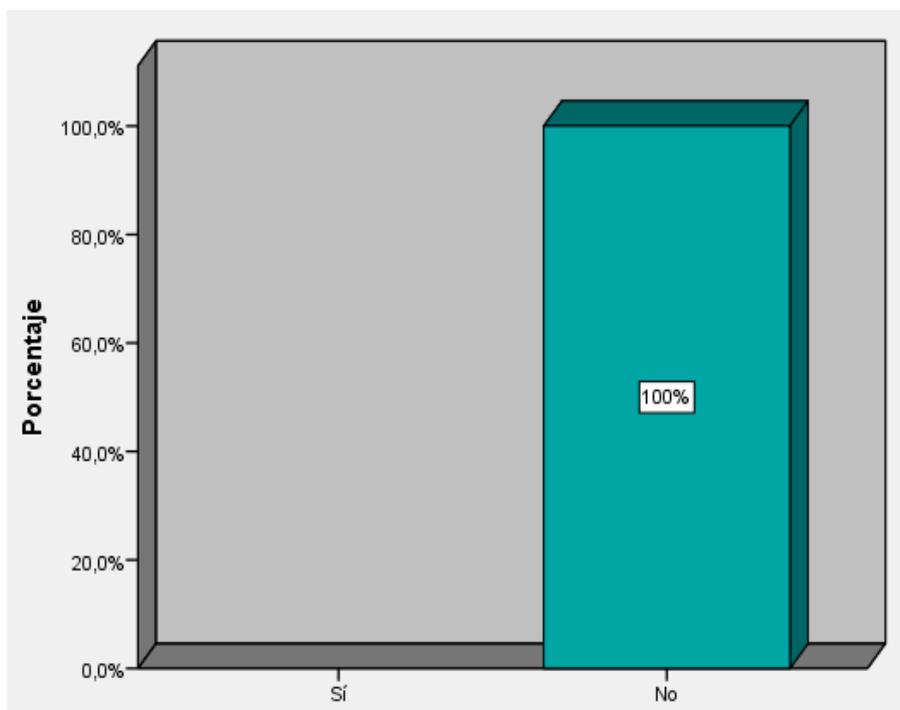
¿Fue contactado por el equipo de servicio técnico para verificar su satisfacción del servicio brindado o para resolver cualquier problema que pudiera haber tenido?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	0	0%	0%
No	218	100%	100%
Total	218	100%	100%

Nota. Contacto postventa del servicio por parte del negocio hacia los clientes.

Figura 10

¿Fue contactado por el equipo de servicio técnico para verificar su satisfacción del servicio brindado o para resolver cualquier problema que pudiera haber tenido?



Nota. Contacto postventa del servicio por parte del negocio hacia los clientes.

En cuanto al contacto postventa por parte del negocio mostrados en Tabla 13 y Figura 10, mostrando que el 100% (218) no fueron contactados por el técnico, para brindar el respectivo seguimiento, se puede analizar que el resultado de esta pregunta se debe al hecho de que el registro de datos es ineficiente y no se genera un informe mensual de las personas que fueron atendidas para realizar el respectivo contacto postventa.

Tabla 14

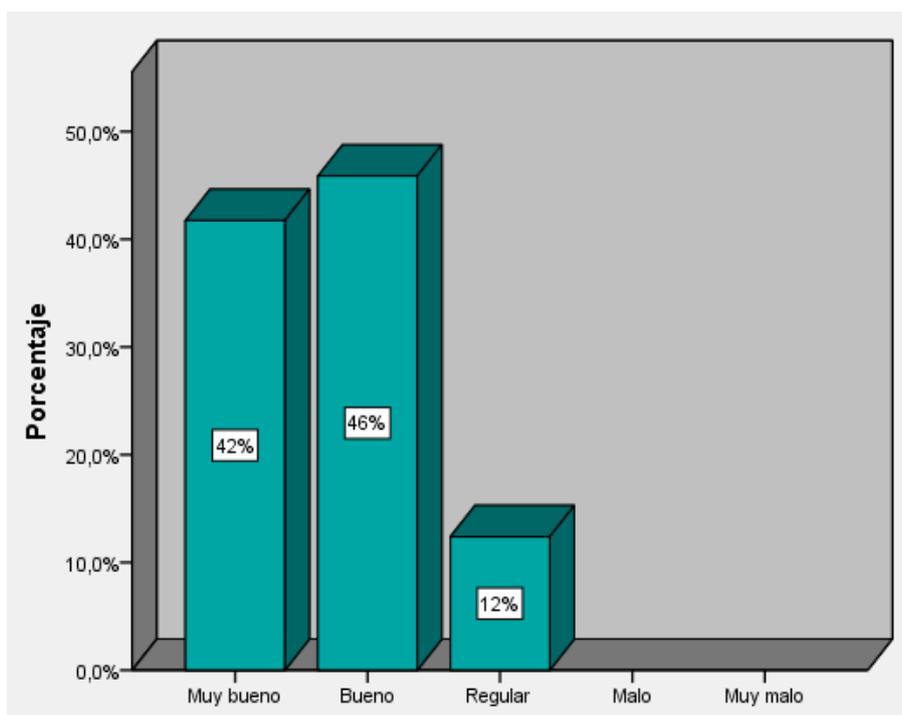
¿Cómo considera el servicio proporcionado por el negocio en términos de atención al cliente y resolución de problemas después de haber sido atendido?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Muy bueno	91	42%	42%
Bueno	100	46%	46%
Regular	27	12%	12%
Malo	0	0%	0%
Muy malo	0	0%	0%
Total	218	100%	100%

Nota. Muestra de la calidad de atención después de haber sido atendido.

Figura 11

¿Cómo considera el servicio proporcionado por el negocio en términos de atención al cliente y resolución de problemas después de haber sido atendido?



Nota. Muestra de la calidad de atención después de haber sido atendido.

La pregunta sobre la calidad de atención después de haber sido atendido generó los siguientes resultados que se muestran en la Tabla 14 y Figura 11, el 46% (100) de los encuestados calificó a la calidad como buena, mientras que el 42% (91) fue muy bueno, y la categoría regular obtuvo el 12% (27), número de clientes con el que se debe trabajar más para mejorar el nivel de calidad.

Tabla 15

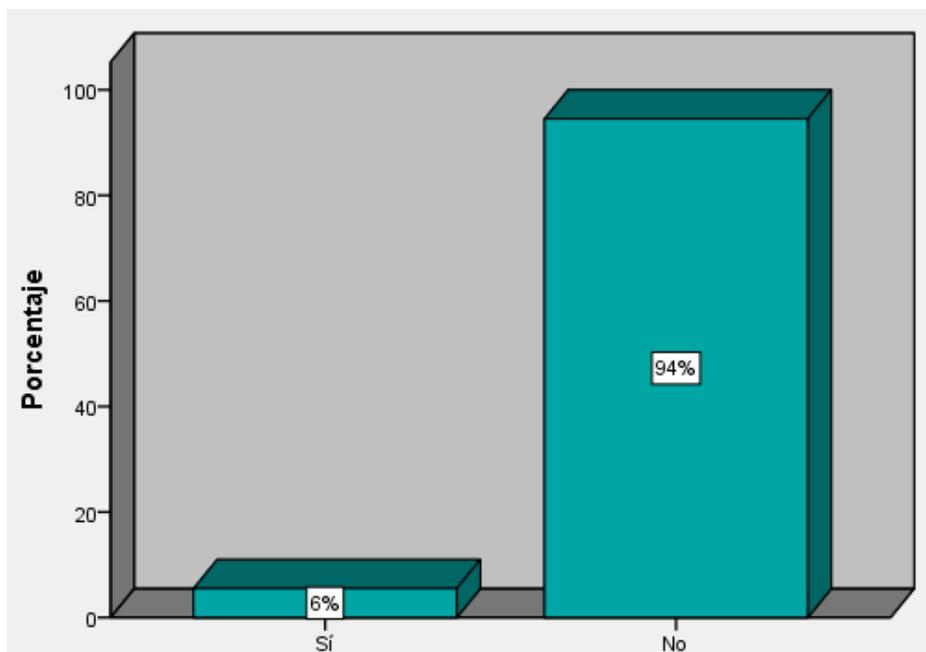
¿Alguna vez ha adquirido alguna máquina de coser que ofrecen en el negocio?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	12	6%	6%
No	206	94%	94%
Total	218	100%	100%

Nota. Identificación de las máquinas de coser vendidas.

Figura 12

¿Alguna vez ha adquirido alguna máquina de coser que ofrecen en el negocio?



Nota. Identificación de las máquinas de coser vendidas.

Adicional al servicio de técnico de máquinas de coser el negocio ofrece ventas de máquinas de coser, por ello se realizó la pregunta a los clientes para saber si habían adquirido una de estas máquinas que están en venta, obteniendo un resultado de no con el 6% (206) y el 94% (12) fueron respuestas positivas.

Tabla 16

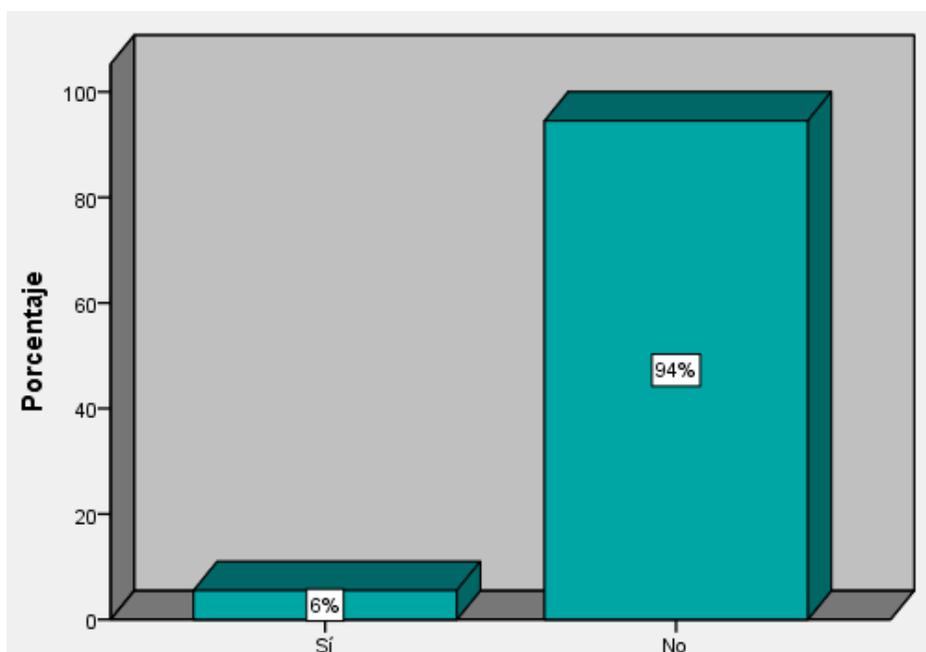
¿Recibió algún tipo de soporte técnico o asistencia después de la compra?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	12	6%	6%
No	206	94%	94%
Total	218	100%	100%

Nota. Muestra del servicio de asistencia de las ventas realizadas.

Figura 13

¿Recibió algún tipo de soporte técnico o asistencia después de la compra?



Nota. Muestra del servicio de asistencia de las ventas realizadas.

En la Tabla 16 y Figura 13 los resultados fueron no con el 6% (206) y el 94% (12) para el sí. Se considera que las mismas personas que respondieron de manera positiva en la pregunta anterior, recibieron el servicio de asistencia debido a que en el momento de entregar la máquina de coser que se adquirió se brinda un servicio previo y adicional brindan seguimiento por la garantía y que existen datos de los clientes de manera ordenada de las máquinas que venden.

Discusión

Esta investigación tuvo como propósito analizar el sistema de gestión de datos del negocio “TEC.MA.CO” y como poder automatizar dichos procesos, abarcando así los datos más importantes del estudio que en este caso son los datos de los clientes.

Como aspectos relevantes que existe dentro del negocio, tenemos el inadecuado control de datos debido a pesar de dedicarse a brindar el servicio durante varios años, el técnico aun trabaja con el método tradicional, anotando de forma manual en cuadernos o notas la información de clientes, reconociendo que la perdida de información genera desconfianza hacia el cliente.

La automatización de procesos es un análisis que todo negocio debería considerar innovar, facilita varias tareas que se puedan generar dentro de una entidad, esto permite tener los datos actualizados y se complementa según la necesidad. La capacidad de adaptación al cambio y el compromiso del personal es una habilidad importante que puede generar que el negocio pueda mejorar el servicio y atención.

Se concluye que una buena guía y sistema que organice todos los procesos del negocio, podría llevarla al éxito, dándose a conocer a nivel de interprovincial, generando algún tipo de convenio con empresas que se dedican a la venta de máquinas de coser muy reconocidas a nivel mundial, incluso brindar capacitaciones o formar profesionales en esta labor que es muy escasa, el establecer un orden en el negocio trae consigo grandes beneficios.

Tomando como referencia base la metodología del trabajo de Torres Cortés (2019) se determinó que los instrumentos metodológicos utilizados en este trabajo se adecuan al presente tipo de estudio, debido a que utiliza un nivel explicativo lo cual permite llegar a los resultados que determina que es necesario que el personal posea un registro de actividades cotidianas, para facilitar el flujo de procesos dentro de la entidad de manera más organizada.

Mientras que Mejía Zambrano (2019) aporta con la investigación adecuada para plantear un sistema que permita la retención y fidelización de la clientela, tomando en cuenta que este es un problema que se genera a nivel de pequeñas y medianas empresas independientemente de cuál sea el servicio que ofrezcan, lo cual aporta a la presente investigación, ya que como resultado arrojan que si no existe un buen manejo CRM se crea desconfianza hacia los clientes, lo cual genera que busquen productos o servicios sustitutos.

El estudio de Dávila Silva (2020) obtiene resultados que concuerdan con el presente estudio de caso, ya que este brinda una propuesta de formatos para uso de la entidad en la recopilación de datos del cliente, posibilitando la ejecución de los procesos y reforzando la gestión con la ayuda del seguimiento, medición y control de las diferentes áreas. Determinando un plan de acción con fechas, acciones y elementos que aporten con el cumplimiento de los objetivos planteados.

Plan de acción para la gestión de datos

1. Introducción

El plan de acción es una guía administrativa que ayuda a priorizar objetivos, maximizar recursos, gestiona posibles riesgos y aumenta la eficiencia y eficacia de un negocio, también conocida como una hoja de ruta donde se detallan las actividades, el personal encargado y tiempo, que lleva ejecutar un plan.

En base a los resultados obtenidos a lo largo de este estudio y la técnica de observación como recolección de información aplicada al negocio “TEC.MA.CO” del cantón La Libertad, es necesario crear un plan de acción a ejecutarse por un periodo de tiempo con el fin de mejorar los procesos de gestión de datos, enfocando así este plan en los datos de los clientes, como ejemplo para posibles mejoras en otras áreas.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Organizar el proceso de gestión de datos que maneja el negocio “TEC.MA.CO” a través de un sistema automatizado.

2.2. Objetivos específicos

- Diseñar un flujograma que garantice un buen proceso de ingreso de datos.
- Implementar un sistema de gestión de base de datos de acuerdo con la necesidad del negocio.
- Proporcionar orientación al personal sobre el manejo del sistema.
- Establecer políticas de evaluación de clientes.

3. Metas

Promover la mejora de sistema manual a sistemático del proceso de registro de datos de los clientes.

4. Estrategias

Las estrategias por implementar son:

- Recolección y organización de datos de clientes en la aplicación.
- Impulsar el uso del sistema al personal analizando el incremento de datos mensuales.
- Presentar informes mensuales de clientes atendidos en el local y a domicilio.

5. Organización de actividades

Este proceso se llevará a cabo mediante un Diagrama de Gantt debido a que facilitan la creación de planes, detallando las fases, las actividades y los plazos de tiempo.

Tabla 17.

Diagrama de Gantt plan de acción

	Actividad	Duración	Inicio	Fin	Presupuesto
Fase 1 Análisis y Diseño del cambio del registro de datos	Análisis de datos y determinación de requisitos para la aplicación	1 semana	21/ 08/ 2023	25/ 08/ 2023	
	Diseño del modelo del flujograma	1 semana	28/ 08/ 2023	01/ 09/ 2023	
	Evaluación y selección de la aplicación a utilizar	2 semanas	04/ 09/ 2023	15/ 09/ 2023	
Fase 2 Creación e implementación del Sistema	Creación de aplicación en AppSheet	2 semanas	18/ 09/ 2023	29/ 09/ 2023	
	Adaptación de datos a la aplicación.	1 semana	02/10/2023	06/10/2023	\$1.600
	Capacitación al personal en el uso del nuevo sistema	3 semanas	02/10/2023	20/10/2023	
Fase 3 Implementación y Evaluación del Proyecto	Implementación del sistema	2 semanas	23/10/2023	27/10/2023	
	Monitoreo y seguimiento	2 semanas	30/10/2023	10/11/2023	
	Evaluación de resultados y retroalimentación del personal	2 semanas	13/11/2023	24/11/2023	\$700
	Elaboración del informe final del plan de acción	2 semanas	27/11/2023	08/12/2023	

Nota. Anexo de tres fases para la ejecución del plan de acción.

Conclusiones

En conclusión, el desarrollo del presente trabajo de investigación permitió recolectar información veraz y de calidad para analizar los problemas suscitados dentro del negocio determinando esto como factor clave del tema automatización en la gestión de datos.

Dando respuesta al primer objetivo, se identificó que el negocio en la actualidad no viene aplicando un flujo de trabajo adecuado debido a que sus procesos de gestión de datos de clientes se manejan de forma tradicional, lo que origina el retraso de los procesos.

Además, se logró entender el hecho de porque la empresa no ha mejorado el sistema que ejecuta, determinando que el desconocimiento y miedo al cambio hace mantener a los trabajadores en su zona de confort, generando un retraso en la gestión de los procesos, lo cual no ha permitido mejorar de forma eficiente su trabajo.

Finalmente, en referencia al tercer objetivo de la investigación se considera que al proponer un plan de acción se impulse la mejora de los procesos, destacando la importancia de cada fase.

Recomendaciones

- Mantener de manera organizada la información de los clientes con el propósito de conocer la cantidad de clientes con los que se cuenta y poder aplicar herramientas de retención y fidelización como estrategia para el negocio.
- Ejecutar de manera eficiente el plan de acción propuesto, tomando en cuenta el rango de fecha establecido y generar un informe final con el fin de evaluar el avance.
- Para finalizar, se recomienda que se mantenga al personal capacitado sobre el sistema de automatización y de más implementos necesarios que promuevan el proceso de innovación tecnológica, con el objetivo de mantenerse en el mercado.

Referencias

- Norma técnica prestación de servicios y administración por procesos, Pub. L. No. No. 00001573, Acuerdo Ministerial 1573 4 (2016).
- Ley orgánica del sistema nacional de registro de datos públicos, Pub. L. No. 0, Registro Oficial Suplemento 162 3 (2017).
- Ley orgánica de protección de datos personales, Pub. L. No. Oficio No. T. 680-SGJ-21-0263, Estado: Vigente 9 (2021). https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Ley orgánica para la transformación digital y audiovisual, Pub. L. No. Tercer Suplemento N° 245, Registro Oficial 7 (2023).
- Carpio Héctor, De León Gustavo, Urizar Alberto, Esturbán Luis, & Monzón Raúl. (2021). *Proyecto Julius, Progressive Web App para recopilar información sobre accidentes de tránsito y almacenarlos en una base de datos estructurada en base al estándar IRTAD* [Universidad del Valle de Guatemala]. <https://repositorio.uvg.edu.gt/bitstream/handle/123456789/4305/Megaproyecto%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cortés, D. (2022, junio 10). *¿Qué es la gestión de datos?* Universidad CESUMA. <https://www.cesuma.mx/blog/que-es-la-gestion-de-datos.html>
- Cortés Ortiz, G., & Pineda Escobar, M. (2018). Cambio y adaptación organizacional. Una revisión de la literatura. *Revista Espacios*, 39. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p05.pdf>
- Craig Stedman. (2021, agosto). *Gestión de datos*. Computer Weekly. <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Gestion-de-datos>
- Douglas Da Silva. (2022, agosto 5). *Automatización de procesos y sus beneficios*. Blog de Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/automatizacion-de-procesos/>
- Gómez Gómez, I. O. (2019). Dos palabras: productividad y competitividad. *Lupa empresarial*, 20(20), 1–7. <https://doi.org/10.16967/01232061.752>
- González Guízar, A., Chávez Sánchez, J. L., Corona Correa, S. L., & Chamú Arias, J. O. (2021, noviembre 11). Recomendaciones para el almacenamiento de información.

- Universidad Nacional Autónoma de México* , 7–10. https://www.red-tic.unam.mx/recursos/2021/2021_Recomendaciones_RedResponsablesTIC_02.pdf
- Guzmán de La Rosa, A. E. Y. (2018). *Adaptabilidad y Proceso de Cambio Organizacional : Estudio realizado con colaboradores del área de atención al cliente de la empresa Cooperativa Salcajá, Salcajá Quetzaltenango* [Universidad Rafael Landívar]. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/43/Guzman-Andrea.pdf>
- Insitech. (2022, octubre 13). *¿Qué es un flujo de trabajo?* Insitech. <https://go.insitech.com.mx/que-es-un-flujo-de-trabajo/>
- Jean Paúl Mejía Zambrano. (2019). *Sistema de Información para la Gestión de Clientes basado en el Modelo CRM para las Pymes del Sector de la Climatización de la Ciudad de Guayaquil* [Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil]. <http://biblioteca.uteg.edu.ec:8080/handle/123456789/150>
- María Salomé Dávila Silva. (2020). *Propuesta de mejora en el proceso de gestión de clientes de agencias de viaje* [Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7727>
- Mario Fernando Torres Cortés. (2019). *Plan de automatización de procesos para mejorar la gestión del talento humano de la dirección de producción del honorable Gobierno Provincial De Tungurahua* [Universidad Técnica De Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/29349>
- Max Hinostroza Arias. (2023). *La automatización de procesos, pilar fundamental de la transformación digital*. <https://biblioteca.inclusion.gob.ec/handle/21000/188>
- Mayra Aracely Coba Orellana. (2022). *La gestión de calidad en la producción y satisfacción del cliente en la Empresa de Carrocerías Megabuss* [Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9455>
- Power Data. (2021, mayo 11). *Data Management: la gestión de datos eficaz*. Power Data. <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/243571/data-management-la-gesti-n-de-datos-eficaz>
- Raeburn, A. (2022, diciembre 14). *Diagrama de flujo de trabajo: qué es y cómo hacerlo con ejemplos*. Asana. <https://asana.com/es/resources/workflow-diagram>

- Ramírez Castillo, J. (2020, febrero 26). *AppSheet: la plataforma para dar un nuevo salto en la transformación digital de las empresas*. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/appsheet-la-plataforma-para-dar-un-nuevo-salto-en-de-jorge-armando>
- Randolph Mora, J. A. (2019). *Propuesta de sistema de gestión de clientes CRM para IDES muebles* [Universidad Autónoma de Aguascalientes]. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1765/437339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez Olaya, M. A. (2013). *Diseño del manual de políticas y procedimientos administrativos y su incidencia en la eficiencia y eficacia de procesos para el área de secretaría del colegio técnico Provincia del Azuay de la ciudad de Guayaquil* [Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5723/1/UPS-GT000516.pdf>
- Sandra Teruel. (2021, septiembre 27). *3 tipos de automatización de procesos: conoce las diferencias*. <https://www.captio.net/blog/diferencias-tipos-automatizacion-procesos>
- SYDLE. (2022, diciembre 15). *¿Cómo organizar una empresa? Guía completa*. <https://www.sydle.com/es/blog/como-organizar-una-empresa-61099dd85378ca509b58de84>
- Tinco Rojas, L. E. (2022). Calidad de servicio y satisfacción del cliente en empresas familiares. Caso: Distribuidora de gas Lidia, año 2019-2020. *Gestión en el Tercer Milenio*, 25(49), 2. <https://doi.org/10.15381/gtm.v25i49.23040>
- Westreicher, G. (2020, junio 1). *Recurso*. <https://economipedia.com/definiciones/recurso.html>

Apéndice

Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022	<p>Formulación del problema</p> <p>¿Cuál es el impacto de la automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena en el año 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar el sistema de automatización en función del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena en el año 2022.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Automatización de procesos</p>	Flujo de trabajo	Productividad Eficiencia	<p>Enfoque: Mixto</p> <p>Alcance: Descriptivo y exploratorio</p> <p>Métodos: Inductivo</p> <p>Diseño: Investigación explicativa</p> <p>Población: 500 clientes</p> <p>Muestra: 218 clientes y dueño del negocio TEC.MA.CO.</p> <p>Técnicas: Encuestas Entrevista Observacional</p> <p>Instrumentos: Preguntas cerradas, abiertas, dicotómicas, demográficas y de escala de Likert.</p>
	<p>Sistematización del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los principales desafíos y obstáculos que enfrenta el flujo de trabajo actual del negocio? • ¿Cuáles son las necesidades específicas de recolección de información de los clientes y qué características debe tener el recurso tecnológico para satisfacer estas necesidades? • ¿Cuáles son los impactos previstos en el nivel de flujo de trabajo, tanto en términos de eficiencia como de calidad? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el flujo de trabajo que tiene en la actualidad el negocio. • Identificar que recurso tecnológico es el adecuado para la recolección de información de los clientes. • Evaluar el nivel de flujo de trabajo a partir de un plan de acción. 		Recursos tecnológicos	Calidad Adaptabilidad	
				<p>Variable dependiente</p> <p>Gestión de datos</p>	Almacenamiento	



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Guía de entrevista

Objetivo: La siguiente entrevista se realiza con el objetivo de recopilar información que complemente al trabajo de titulación denominado “Automatización del proceso de gestión de datos de Tec.Ma.Co del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022”. La información que se recolecte será de uso exclusivo para fines académicos.

Nombre:

Cargo que desempeña:

Preguntas

1. ¿Cuántos años lleva dedicándose a brindar el servicio de técnico en máquinas de coser?
2. ¿Cuál es sistema de información que maneja actualmente su negocio en la gestión de datos de clientes?
3. ¿Puede identificar cuáles son los principales desafíos que enfrenta su negocio en cuanto la gestión de datos?
4. ¿Por qué después de tantos años dedicándose a esto no se ha arriesgado a mejorar ese sistema de gestión de datos?
5. ¿Conoce qué tipos de sistemas o herramientas se puede utilizar para automatizar procesos en su negocio?
6. ¿Está usted de acuerdo en implementar un nuevo sistema de registro de datos que le ayude a mantener la información de manera ordenada y eficiente?
7. ¿Cuáles son los criterios clave que consideraría al momento de aplicar un nuevo sistema de automatización en el proceso de gestión de datos?
8. ¿Qué beneficios espera obtener al implementar sistemas de automatización en su negocio?
9. ¿Considera que automatizar la gestión de datos podría ser una estrategia futura para el mejoramiento y fidelización de clientes?
10. ¿Cuál cree que sería el impacto en la productividad y eficiencia de su negocio con la automatización de procesos?

¡Gracias por su colaboración!



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Cuestionario de encuesta

Objetivo: La siguiente encuesta se realiza con el objetivo de recopilar información que complemente al trabajo de titulación denominado “Automatización del proceso de gestión de datos de Tec.Ma.Co del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022”. La información que se recolecte será de uso exclusivo para fines académicos.

Datos Generales

Edad:

- 20 - 29
- 30 - 39
- 40 - 49
- 50 - más

Lugar donde reside:

- La Libertad
- Santa Elena
- Salinas

Preguntas

Usted cuenta con:

- Un taller de capacitación en costura.
- Un negocio de uniformes institucionales.
- Un negocio de confección de prendas o sastrería.
- Un taller de arreglos de ropa y modificaciones.

Cuantos años lleva siendo cliente del negocio TEC.MA.CO

- Menos de un año.
- Uno a dos años.
- Tres años en adelante.

1. ¿Con qué frecuencia solicita el servicio técnico?

- Muy frecuente

- Frecuente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca
2. ¿Como considera la calidad del servicio ofrecido de este negocio?
- Muy bueno
 - Bueno
 - Regular
 - Malo
 - Muy malo
3. ¿Fue contactado por el equipo de servicio técnico para verificar su satisfacción del servicio brindado o para resolver cualquier problema pudiera haber tenido?
- Si
 - No
4. ¿Cómo considera que el servicio proporcionado por el negocio en términos de atención al cliente y resolución de problemas después de haber sido atendido?
- Muy bueno
 - Bueno
 - Regular
 - Malo
 - Muy malo
5. ¿Alguna vez ha adquirido alguna máquina de coser que se ofrecen en el negocio?
- Si
 - No
6. Si su respuesta anterior fue positiva ¿Recibió algún tipo de soporte técnico o asistencia después de la compra?
- Si
 - No

¡Gracias por su colaboración!



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Tema: Automatización del proceso de gestión de datos de Tec.Ma.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022.

Guía de observación de campo				
Evaluar el sistema de automatización en función del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena en el año 2022.				
NEGOCIO:		PROVINCIA:		FECHA:
FICHA#		CANTÓN:		OBSERVADOR:
	VARIABLE	INDICADOR	PONDERACIÓN	OBSERVACIÓN
FUJO DE TRABAJO	Productividad	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
	Eficiencia	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
	Calidad	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
Adaptabilidad	Muy buena			
	Buena			
	Indiferente			
	Mala			
GESTIÓN DE DATOS	Capacidad	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
	Organización	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
	Información de cliente	Muy buena		
		Buena		
		Indiferente		
		Mala		
OBSERVACIONES GENERALES:				
DOCENTE COORDINADOR:			ELABORACIÓN:	

Carta Aval



**VENTA Y REPARACION DE MAQUINAS DE COSER
INDUSTRIALES OVERLOCK Y DOMESTICAS**

CARTA AVAL

La Libertad, 30 de junio de 2023

Señor:

Lcdo. José Xavier Tomalá Uribe, MSc.

Director de Carrera de Administración de Empresas.

Facultad de Ciencias Administrativas

Universidad Estatal Península de Santa Elena.

En su despacho.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, yo **Iván Homero Coronel Villao** con cédula de ciudadanía No. **0906170246**, en calidad de Propietario del negocio **TEC.MA.CO**, permito presentar a ustedes el aval correspondiente aceptando y autorizando a la señorita **Evelyn Elizabeth Coronel Suárez** portadora de la C.C. No. **2400030884**, a ejecutar el Trabajo de Titulación con el tema **"AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS DE TEC.MA.CO, DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2022"**, brindando todas las facilidades para el desarrollo del estudio y la aceptación a que dicho trabajo sea publicado en la página de la UPSE.

Atendiendo a su requerimiento, me suscribo de usted.

Atentamente

Sr. Iván Coronel Villao.

Gerente General

Certificado Antiplagio



Biblioteca General

Formato No. BIB-009

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

La Libertad, 21 de Julio de 2023

010-TUTOR-JPM-2023

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado “**Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022**”, elaborado por la estudiante **Evelyn Elizabeth Coronel Suárez**, egresada de la Carrera de **Administración de Empresas**, de la Facultad de **Ciencias Administrativas** de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas**, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio, luego de haber cumplido con los requerimientos de valoración, el presente proyecto, se encuentra con **5%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente certificado.

Adjunto el reporte de análisis.

Atentamente,



JOSE GIOVANNI
PALACIOS MELENDEZ

Ing. José Palacios Meléndez

C.I. 0201296639

DOCENTE TUTOR



Evelyn Coronel Suárez - TIC

5% Similitudes
4% Texto entre comillas
 < 1% similitudes entre comillas
 < 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Evelyn Coronel Suárez - TIC .docx
 ID del documento: 30558cefa8e7b71da708fc3f07430cabe3169de8
 Tamaño del documento original: 9,36 MB

Depositante: JOSE GIOVANNI PALACIOS MELENDEZ
 Fecha de depósito: 21/7/2023
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 21/7/2023

Número de palabras: 13.606
 Número de caracteres: 88.763

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.telecomunicaciones.gob.ec El documento proviene de otro grupo 2 fuentes similares	4%		Palabras idénticas : 4% (500 palabras)
2	Documento de otro usuario #929704 El documento proviene de otro grupo 18 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (183 palabras)
3	Documento de otro usuario #2715cd El documento proviene de otro grupo 15 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (169 palabras)
4	repositorio.uasb.edu.ec Propuesta de mejora en el proceso de gestión de clientes ... 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (190 palabras)
5	biblioteca.uteg.edu.ec 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas : 1% (185 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	TESIS SANDY GONZALEZ VERSION FINAL.docx TESIS SANDY GONZALEZ VE... #337173 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (35 palabras)
2	Documento de otro usuario #54cfad El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (32 palabras)
3	asana.com Diagrama de flujo de trabajo: qué es y cómo hacerlo con ejemplos [202... https://asana.com/es/resources/workflow-diagram#:~:text=Ovalos:representan los puntos de inicio y...	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (38 palabras)
4	repositorio.upse.edu.ec Clima organizacional. Constructo personalista sobre los el... https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7790/1/UPSE-RC.P-2018-Vol.6-No.1-008.pdf	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (26 palabras)
5	www.zendesk.com.mx Automatización de procesos y sus beneficios. [GUÍA PRÁCTI... https://www.zendesk.com.mx/blog/automatizacion-de-procesos/	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (26 palabras)

Fuente ignorada Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Evelyn Coronel Suárez - TIC .docx Evelyn Coronel Suárez - TIC #06025f El documento proviene de mi biblioteca de referencias	100%		Palabras idénticas : 100% (13.606 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p05.pdf
2	https://biblioteca.inclusion.gob.ec/handle/21000/188
3	https://www.captio.net/blog/diferencias-tipos-automatizacion-procesos
4	https://www.sydle.com/es/blog/como-organizar-una-empresa-61099dd85378ca509b58de84

Cronograma



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MODALIDAD DE TITULACIÓN: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

		PERÍODO ACADÉMICO 2023-1																	
		2023		2023		2023		2023		2023		2023		2023		2023			
		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		JULIO		AGOSTO		AGOSTO					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	FECHA
No.	Actividades planificadas	17-22	24-29	1-6	8-13	15-20	22-27	29MAY-3JUN	5-10	12-17	19-24	26JUN-1JUL	3-8	10-15	17-22	24-29	31jul-5ag	7-12	
	Presentación de																		
	Designación de tutores y especialistas																		
	Aprobación de temas																		
1	Desarrollo de los Trabajos de Integración Curricular:																		
2	Introducción																		
3	Capítulo I Marco Referencial																		
4	Capítulo II Metodología																		
5	Capítulo III Resultados y Discusión																		
6	Conclusiones, Recomendaciones y Resumen																		
7	Certificado Antiplagio																		
8	Entrega de informe por parte de los tutores																		14 de julio
9	Entrega de archivo digital del TIC a profesor guía																		
10	Entrega de oficios a los especialistas																		
11	Revisión y calificación de los trabajos																		
12	Informe de los especialistas (calificación en rúbrica)																		Hasta 28 de julio
13	Entrega de archivo digital del Trabajo final a la profesora guía																		
14	Sustentación de los Trabajos de Integración Curricular																		2y 3 de agosto
15	Aplicación recuperación y publicación de resultados																		4 de agosto
16	Ingreso de calificaciones en SGA																		
17	Creación de nómina de estudiantes aprobados y reprobados al final del PAO 2023-1																		
18	Entrega de Informe final del docente Guía al Director																		

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Solicitud de validación de instrumentos



Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

La Libertad, 04 julio de 2023

Ingeniero:
Lic. José Tomalá Uribe, MSc.
Docente de la Carrera de Administración de Empresas

Reciba un cordial saludo.

Yo, **Evelyn Elizabeth Coronel Suárez** con C.I. **2400030884**, estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar a usted, su valiosa colaboración como experto en validación de los instrumentos de recolección de datos para su respectiva aplicación del área de competencia, importante para el desarrollo de la siguiente investigación: **“Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022”**, trabajo presentado como requisito para obtener el título de Licenciado en Administración de Empresas en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, bajo la tutoría académica del Ing. José Palacios Meléndez, MSc. Adjunto la matriz tanto de consistencia y el formato de los instrumentos.

Agradeciendo de antemano su colaboración, me suscribo a usted.

Atentamente.


C.I.: 2400030884

UPSE, crece sin límites

Certificado de validación de instrumentos



Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A QUIEN INTERESE CERTIFICO QUE:

Habiendo revisado los instrumentos a ser aplicados en el Trabajo de Integración Curricular titulado: "Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022" planteado por el estudiante Evelyn Elizabeth Coronel Suárez, doy por validado los siguientes formatos presentados.

1. Encuesta.
2. Entrevista.
3. Ficha de observación de caso

Las herramientas anteriormente mencionadas reflejan pertinencia en las preguntas en base al tema planteado, además se ajustan a la información que necesita recabarse para los fines del tema especificado por el estudiante.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando al peticionario dé el uso necesario de este documento que más convenga a su interés.

La Libertad, 04 de julio de 2023

Lic. José Tomalá Uribe, MSc.

Docente de la Carrera de Administración de Empresa

UPSE, crece sin límites

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131
www.upse.edu.ec



Ficha del informe de opinión de expertos – Entrevista



Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

4. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022

Autor del instrumento: Evelyn Elizabeth Coronel Suárez

Nombre del instrumento: Entrevista

5. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
2. CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					X
8. COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					X

6. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: 04 de julio del 2023


Firma del Experto Informante
Lic. José Tomalá Uribe, MSc.

Ficha del informe de opinión de expertos – Encuesta



Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022

Autor del instrumento: Evelyn Elizabeth Coronel Suárez

Nombre del instrumento: Encuesta

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
1. CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					X
8. COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					X

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: 04 de julio del 2023


Firma del Experto Informante
Lic. José Tomalá Uribe, MSc.

Ficha del informe de opinión de expertos – Ficha de Observación



Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

7. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: Automatización del proceso de gestión de datos de TEC.MA.CO del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2022

Autor del instrumento: Evelyn Elizabeth Coronel Suárez

Nombre del instrumento: Ficha de observación de caso

8. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
3. CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					X
8. COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					X

9. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: 04 de julio del 2023


Firma del Experto Informante
Lic. José Tomalá Uribe, MSc.

Certificado de gramatólogo

CERTIFICADO DE REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

Yo, Lcda. **BEXSY ELIZABETH SUÁREZ SUÁREZ**, Certifico: que he revisado la redacción y ortografía del Trabajo de Integración Curricular denominado: **AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS DE TEC.MA.CO DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2022**, elaborado por la estudiante Coronel Suárez Evelyn Elizabeth, previo a la obtención del título de: **LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**.

Para efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y forma del contenido del texto, para confirmar que el presente trabajo cumpla con todos los requisitos lingüísticos y normas APA, de esta manera recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRÁFICA** de su trabajo de titulación.

Por lo expuesto, autorizo a la peticionaria, hacer uso de este certificado, como considere conveniente a sus intereses.

Atentamente,



Lcda. Bexsy Suárez Suárez
0908636277

Registro SENEYCYT 1006-2017-1895811

Entrevista

Nombre: Iván Coronel Villao.

Cargo que desempeña: Dueño del negocio.

1. ¿Cuántos años lleva dedicándose a brindar el servicio de técnico en máquinas de coser?

Comencé a trabajar en máquinas desde los 17 años, actualmente tengo 66 años, eso significa que llevo 49 años brindando el servicio de técnico de máquinas de coser y considero que todo este tiempo que ha pasado me hace sentir capaz de seguir prestando atención adecuada para los clientes.

2. ¿Cuál es sistema de información que maneja actualmente su negocio en la gestión de datos de clientes?

Dentro del negocio se maneja un sistema manual la cual da referencia a la toma de apuntes en notas o cuadernos de ciertos datos importantes como número de teléfono, dirección y el servicio que requiere el cliente, ya sea a domicilio o en el taller; cuando ingresan al taller se anexa datos de las máquinas, como: la descripción del daño, herramientas adicionales que puedan traer, y su código.

3. ¿Puede identificar cuáles son los principales desafíos que enfrenta su negocio en cuanto la gestión de datos?

Considero que uno de los principales desafíos son las máquinas que ingresan al taller debido a que se toman apuntes en notas, una vez que ya se brinda el servicio se establecen en la misma nota el valor a pagar, se procede a llamar a los clientes, pero a veces estas entran a bodegas, se pierden las notas y las máquinas quedan allí por mucho tiempo, porque ya no se los puede contactar y hay que esperar a que algún día el cliente vuelva a venir al local.

4. ¿Por qué después de tantos años dedicándose a esto no se ha arriesgado a mejorar ese sistema de gestión de datos?

Porque no tengo conocimiento de algún sistema o herramienta que me pueda facilitar llevar el orden de este trabajo, adicional a esto pienso que implementar esto me puede generar un gasto fuerte dentro del negocio, porque se debe contratar el

sistema y a alguien que pueda hacerse cargo de este proceso. Además el negocio se lo ha manejado en términos de negocio familiar.

5. ¿Conoce qué tipos de sistemas o herramientas se puede utilizar para automatizar procesos en su negocio?

Verdaderamente no, no conozco un sistema que me pueda ayudar a facilitar o agilizar el sistema de trabajo que he llevado hasta ahora, sin embargo me han comentado que por medio de Excel puedo llevar un registro pero como lo mencione anteriormente no tengo mucho conocimiento de aquello y con lleva tiempo agregar u ordenar esa gran información.

6. ¿Está usted de acuerdo en implementar un nuevo sistema de registro de datos que le ayude a mantener la información de manera ordenada y eficiente?

Si, estoy de acuerdo en poder implementar un sistema que me ayude a ordenar los datos de los clientes debido a que ayudan de cierta manera a automatizar mis procesos, conociendo esto también se puede aplicar métodos de retención y fidelización de clientes como son las promociones, ofertas y de más servicios nuevos que se puedan ejecutar.

7. ¿Cuáles son los criterios clave que consideraría al momento de aplicar un nuevo sistema de automatización en el proceso de gestión de datos?

Considero que uno de mis criterios claves es que pueda conocer por medio de un reporte cuantas máquinas han entrado al taller y cuantas máquinas he arreglado al mes y analizar que daño es el más recurrente, adicional a esto se puede anexar el hecho de llevar un mejor control de inventario de entradas y salidas de nuevas máquinas.

8. ¿Qué beneficios espera obtener al implementar sistemas de automatización en su negocio?

Uno de los beneficios, es la organización que se va a tener a partir de la aplicación del sistema de automatización, permitiéndome saber con cuantos clientes cuento y así poder brindarles un seguimiento, llegando a ellos con nuevas ofertas, otro beneficio podría ser el crecimiento que se va a tener.

9. ¿Considera que automatizar la gestión de datos podría ser una estrategia futura para el mejoramiento y fidelización de clientes?

Considero que sí, porque cuando se comience a llevar un mejor control de cada cliente, se van a dar cuenta que existe un compromiso por parte del negocio hacia ellos ya que nos preocupamos por el bienestar de sus máquinas, comunicando a más personas del buen servicio prestado, atrayendo a posibles clientes con las recomendaciones que ellos realicen.

10. ¿Cuál cree que sería el impacto en la productividad y eficiencia de su negocio con la automatización de procesos?

En el momento que se aplique este sistema, pues la productividad va a ser mayor, siendo más provechosos para el negocio porque vamos a tener más clientes. Pero esto también va a tener un impacto fuerte para el personal que va a estar ingresando los datos debido a que prácticamente se han acostumbrado a hacerlo de manera manual, la aplicación de esto también genera un gran control, pero esto es un impacto necesario, aunque se puede buscar la manera que el impacto para el personal a este proceso nuevo no sea tan fuerte.