

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



Una Institución Adventista

Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015 y su influencia en la satisfacción de los servicios de una empresa automotriz peruana

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor:

Antony Gabriel Amasifén Pimentel
Luis Miguel Sanchez Wilcamago

Asesor:

Mg. Marco Antonio Ruiz Grández

Tarapoto, Octubre de 2021

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Yo, *Mg. Marco Antonio Ruiz Grández*, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN ISO 9001:2015 Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ PERUANA”** constituye la memoria que presenta los Bachilleres Antony Gabriel Amasifén Pimentel y Luis Miguel Sánchez Wilcamango para obtener el título de Profesional de Ingeniero de Sistemas, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Tarapoto, a los 21 días del mes de octubre del año 2021.

Mg. Marco Antonio Ruiz Grández



Firmado digitalmente por:
RUIZ GRANDEZ MARCO
ANTONIO FIR 42808936 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 22/10/2021 08:29:20-0500

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En San Martín, Tarapoto, Morales, a 6 día(s) del mes de octubre del año 20 21 siendo las 09:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Tarapoto, bajo la dirección del (de la) presidente(a): Mg. Danny Lévano Rodríguez, el (la) secretario(a): Mg. Joseph Ibrahim Cruz Rodríguez y los demás miembros: Dr. Miguel angel Valles Coral

y el (la) asesor(a) Mg. Marco Antonio Ruiz Grandez con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Sistema de Gestión de la Calidad basada en ISO 9001:2015 y su influencia en la satisfacción de los servicios de una empresa automotriz peruana.

del(los) bachiller(es): a) Antony Gabriel Amasifén Pimentel
b) Luis Miguel Sánchez Wilcamango
c)

conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero de Sistemas

(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller-(a): Antony Gabriel Amasifén Pimentel

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller -(b): Luis Miguel Sánchez Wilcamango

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller -(c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro



Bachiller (a)



Bachiller (b)

Bachiller (c)



Firmado digitalmente por:
RUIZ GRANDEZ MARCO
ANTONIO FIR 42808936 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22/10/2021 08:29:20-0500

Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015 y su influencia en la satisfacción de los servicios de una empresa automotriz peruana

Quality Management System based on ISO 9001: 2015 and its influence on the satisfaction of the services of a Peruvian automotive company

A. G. Amasifén, L. M. Sánchez, M. A. Ruiz

Resumen— La satisfacción del cliente es importante, se usa para evaluar si un proveedor ha cumplido con sus expectativas; un Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015 (Sgciso) ayuda a establecer objetivos y políticas en una organización y garantiza mejora continua del control y dirección de los procesos. El objetivo fue mejorar la satisfacción de los servicios en una empresa automotriz peruana, a través de un SGC basado en ISO 9001:2015. Se utilizó un diseño tipo pre-experimental con una muestra de 30 clientes, a quienes se les aplicó un instrumento con 2 dimensiones y 10 indicadores tipo Likert, para medir la calidad del servicio y satisfacción del modelo. Los resultados se obtuvieron mediante de la prueba T de Student para muestras apareadas. En promedio, se reconoció mejoras, establecidas a través del pretest y postest de 36.53% a 78.33%. Se concluye que el Sgciso influyó significativamente en la satisfacción de los servicios de la empresa automotriz.

Palabras clave— Norma ISO, organizaciones, satisfacción, servicios, sistema de gestión

Abstract— Customer satisfaction is important, we used it to assess whether a supplier has met your expectations; A Quality Management System based on ISO 9001: 2015 (Sgciso) helps to establish objectives and policies in an organization and guarantees continuous improvement of the control and direction of the processes. The objective was to improve the satisfaction of services in a Peruvian automotive company, through a QMS based on ISO 9001: 2015. We used a pre-experimental type design with a sample of 30 clients, to whom we applied an instrument with 2 dimensions and 10 Likert-type indicators to measure the quality of the service and satisfaction of the model. We obtained the results by means of the Student's t test for paired samples. On average, we recognized improvements, established through the pretest and posttest from 36.53% to 78.33%. We concluded that the Sgciso significantly influenced the satisfaction of the services of the automotive company.

Keywords— ISO standard, management system organizations, satisfaction, services

I. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones buscan constantemente estrategias para aumentar la satisfacción del cliente [1]. Para ello surgen los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), una herramienta que permite estructurar procesos, subprocesos y actividades de la organización, todo en relación a la calidad de los servicios prestados [2], pero lograr la calidad además de ser una de las tareas de mayor importancia, es un proceso complejo de lograr a nivel organizacional [3].

Cualquier organización odia las quejas [4], y estas ocurren debido a situaciones donde el cliente percibe menos del desempeño esperado causando niveles de insatisfacción [5], pero las quejas no necesariamente representan un factor negativo, sino una oportunidad para que la organización pueda identificar fallas, solucionarlas y mejorar los servicios, con la finalidad de generar una mejor relación con los clientes, de caso contrario, el rendimiento de la organización se verá afectado [6].

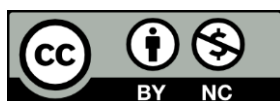
¹Producto derivado del proyecto de investigación “Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015”, apoyado por la Universidad Peruana Unión.

A. G. Amasifén, Universidad Peruana Unión, Tarapoto, Perú, email: antony.amasifen@upeu.edu.pe

L. M. Sánchez, Universidad Peruana Unión, Tarapoto, Perú, email: miguel.sanchez@upeu.edu.pe

M. A. Ruiz, Universidad Peruana Unión, Tarapoto, Perú, email: marco.ruiz@upeu.edu.pe

Como citar este artículo: Amasifén, A. G., Sánchez, L. M., Ruiz, M. A. Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015 y su influencia en la satisfacción de los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto, Entre Ciencia e Ingeniería, vol. xx, no. xx, pp. x-xx, enero-junio año. DOI: <https://doi.org/xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx>.



En plena era de globalización las organizaciones deben enfocarse en la calidad de los productos y servicios brindados, ya que representan ventajas competitivas [7], en ese contexto los SGC permiten a las organizaciones dotarse de herramientas de gestión, para hacer frente a los retos del mercado, que cada vez más se centran en la calidad de lo ofertado [8].

Según [9] mencionan que los Sgciso contribuyen a guiar y controlar los procesos productivos, asimismo ayudan que la organización pueda satisfacer las necesidades de los clientes, generar incrementos productivos y mejorar el proceso de innovación continua, asegurando la calidad de los productos o servicios brindados. [10] hacen hincapié que la implementación de la ISO 9001:2015 colabora con la dirección al alineamiento y cumplimiento de objetivos y misiones organizacionales.

En el Perú, [11] muestra el impacto de poseer un SGC con certificación ISO 9001 en las organizaciones peruanas, con el fin de medir la implementación de Administración de la Calidad Total (TQM), analizando 211 organizaciones que contaban con la certificación mencionada y otro grupo sin la certificación. Confirmando en los resultados que las organizaciones con certificación ISO 9001 poseen un mejor promedio de factores TQM estudiados, concluyendo la importancia de la certificación para mejorar la gestión de la calidad en las organizaciones en el Perú.

En ese contexto, el problema que se abordó trata sobre empresa Automotriz Victoria S.A.C, que presentaba problemas relacionados con la deficiente satisfacción de los servicios brindados, lo cual generaba reducción de ventas y ganancias, pérdidas en la cuota del mercado y poca posición competitiva.

Al evaluar las deficiencias encontradas, se logró identificar causas, tales como: i) el inadecuado uso de los recursos tecnológicos que posee la empresa, [12] la tecnología en general se ha vuelto el soporte de todos los sectores productivos y su uso es fundamental en los procesos organizacionales; ii) la deficiente estandarización de los procesos, generando que los servicios prestados presenten dificultades. [13] es necesario mejorar los estándares de los servicios, ya que crea una mejor cultura organizacional y mejora la atención a los clientes; iii) deficiente capacitación del personal, [14] señalan que la insuficiente capacitación conlleva a efectos negativos que afectan el desempeño de las funciones que realizan.

Además, al contar con deficiencias en la satisfacción de los clientes, se suman los reclamos que realizan los mismos, pero se debe considerar que la capacidad de comprender las causas de las quejas de los clientes es importante [15], para ello la organización debe constantemente retroalimentarse, sobre la evaluación que el cliente hace, pues dicha información ayuda a reflexionar sobre la experiencia percibida y de esa forma se puede mejorar el desempeño [16].

Desde el punto de vista empresarial la problemática causa pérdidas económicas, [17] hace mención que el factor económico representa la sustentabilidad y supervivencia que pueda tener una empresa dentro del mercado. Asimismo, esto

genera mal manejo presupuestario dentro la empresa, considerando que existen aspectos económicos en el desempeño logístico que afectan otras actividades o procesos que realiza la empresa [18].

La cultura organizacional de la empresa, fue uno de los principales obstáculos para garantizar la satisfacción de los servicios brindados, pues la deficiente asunción de objetivos organizacionales y la inadecuada gestión de la información, jugaron como factores limitantes en cuando al desarrollo de la propuesta [19], por otra parte se tuvo que romper el enfoque tradicional de procesos que llevaba la empresa, [20] mencionan que la organización debe tomar ventaja competitiva para permanecer o crecer en el mercado.

En vista a lo anterior; se planteó como objetivo de la investigación mejorar la satisfacción de los servicios en la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto, de manera que: i) se implantó un sistema de gestión basado en ISO 9001:2015; ii) se estandarizó el proceso de los servicios que brinda la empresa; y se evaluó influencia del sistema de gestión basado en ISO 9001:2015 con la satisfacción de los servicios de la empresa.

II. METODOLOGÍA

Para el estudio se empleó un diseño pre-experimental, y de corte cuantitativo. La población estuvo conformada por 30 clientes encuestados de la empresa Automotriz Victoria S.A.C. Por la cantidad de clientes encuestados, como muestra se consideró a toda la población.

Para el proceso de implantación y estandarización de los procesos del SGC, se revisó bibliografía relacionada al estudio, así [11], [21], [22], nos dan algunas apreciaciones sobre los beneficios y características de la aplicación de la norma ISO 9001:2015, además nos guiamos de la propia [23] con la finalidad de aplicar de manera correcta la implementación de un Sgciso.

La información fue recopilada a través de un instrumento basado en los estudios de [24], [25], [26], que aplicaron el cuestionario basado en el modelo Servqual a fin de medir la satisfacción de los clientes. En tal sentido se hizo una adaptación de las preguntas con respecto a los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C. El cuestionario estuvo conformado por 10 indicadores, divididas en 2 dimensiones (calidad de servicio y satisfacción) cuyas respuestas son tipo Likert, con prueba de validez por medio de juicio de expertos igual a 4.75, en la escala del 1 a 5.

Con la finalidad de enmarcar el cumplimiento de la estandarización y rediseño de los procesos que realiza la empresa, se realizaron sesiones con los trabajadores a fin de explicar de dinámica del proceso realizado y su funcionamiento, ya que, de ellos, depende el correcto funcionamiento de los procesos realizados, que van a repercutir en la satisfacción de los usuarios del servicio percibido [27].

Además, se realizó la reestructuración del nuevo plan de trabajo, detall las actividades a realizar, con sus respectivos plazos y responsables a cargo. Asimismo, se estableció el

soporte documental de todo el sistema implementado con la finalidad de tener registros de todos los procesos y las áreas funcionales de las misma, todo bajo un parámetro del alcance definido, como lo establece la norma ISO:9001:2015 [21], [28].

Los datos fueron tabulados en Excel, para un mayor orden. Posterior fueron procesados en el software estadístico SPSS para el proceso de gráficos, tablas y datos estadísticos. Asimismo, para validar la distribución de normalidad de los datos, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, y tras la verificación de los mismos, se aplicó la prueba estadística T de Student para muestras relacionadas, ya que se encuestó a 30 individuos y se comparó la variación entre el pretest y posttest.

III.RESULTADOS Y DISCUSIÓN

SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA AUTOMOTRIZ VICTORIA S.A.C, TARAPOTO

En la (tabla I), se aprecia los resultados de la prueba de normalidad, para ello se empleó la prueba de Shapiro-Wilk porque se contaba con un total de 30 clientes encuestados. Se concluye que los datos tienen distribución normal, debió a que el valor de p es mayor a 0.05.

TABLA I
PRUEBA DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK

	Estadístico	gl	p
Pretest	0.945	30	0.121
Posttest	0.932	30	0.054

Para evaluar la influencia del SGC basado en ISO 9001:2015, se consideró dos dimensiones fundamentales: calidad de servicio y satisfacción, con la finalidad de ver el impacto en los clientes.

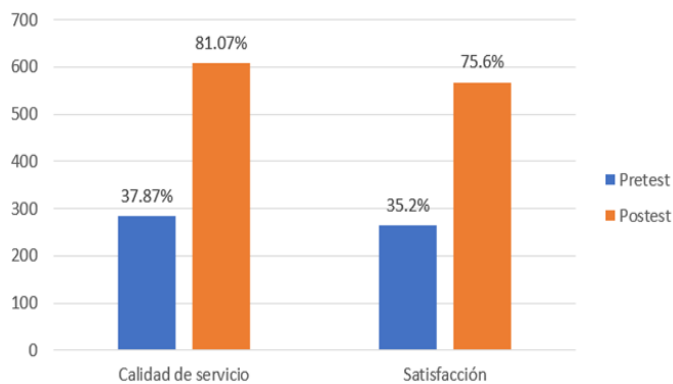


Fig. 1. SGC basado en ISO 9001:2015 a nivel de dimensiones

Se puede apreciar en términos generales, la existencia un resultado favorable posterior a la implantación SGC basado en ISO 9001:2015, ya que un promedio de más 78% de clientes encuestados reconoció las mejoras realizadas al proceso de los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto. Se consideran los resultados obtenidos prueba estadística T, como se muestra en la (tabla II).

TABLA II
PRUEBA T POR CADA DIMENSIÓN DEL PRE Y POSTEST

Dimensión	Test	t	gl	P
Calidad de servicio	Pre-Post	-22.593	29	0.000
Satisfacción del cliente	Pre-Post	-20.523	29	0.000

En la (tabla II), se muestran los resultados obtenidos tras el análisis de los datos a través de la prueba T para muestras relacionadas, se obtuvo que existen mejoras en la satisfacción de los procesos en los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto, porque el valor que obtiene p para la calidad de servicio y satisfacción del cliente es menor a 0.05, tal como señalan [9], [10], donde p obtuvo los mismos valores en estas dimensiones posterior haber realizado la implantación del SGC basado en ISO 9001:2015.

En la (figura 2), se muestra la diferencia entre el pretest y posttest [29] mencionan que, para verificar algún tipo de mejoras en investigaciones pre-experimentales, se debe conseguir cierta variación entre la evaluación inicial y final

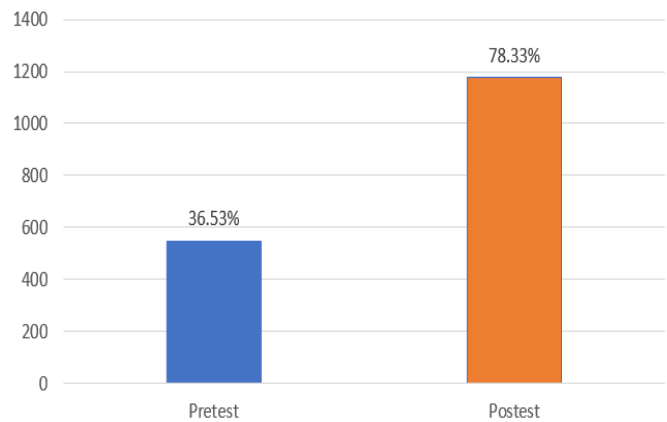


Fig. 2 Diferencia entre el pretest y posttest

De lo anterior se interpreta en términos generales, que la implantación de un Sgciso cumplió un rol importante en cuanto al nivel de satisfacción de los clientes, tal como la investigación de [11], donde confirma que las empresas con certificación ISO 9001 poseen mejor promedio de factores ligados a la calidad, concluyendo la importancia de la certificación para mejorar la gestión de la calidad en las empresas y por ende la satisfacción de los usuarios.

TABLA III
PRUEBA T DEL PRE Y POSTEST

	t	gl	p
Pre-Post	-30.796	29	0.000

La información mostrada en la (tabla III) permiten confirmar que se ha cumplido con el objetivo propuesto, ya que el Sgciso implantando mejoraron los procesos de los servicios brindados de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto. Esto debido a que el valor obtenido es mejor a 0.05, por lo cual se presenta al SGC como un mecanismo que apoya el control y dirección de los procesos con respecto a la

calidad, considerando las teorías de [21], [22].

PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS SERVICIOS BASADO EN ISO 9001:2015

Se muestra el modelo del proceso de los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto antes de la aplicación del Sgciso.

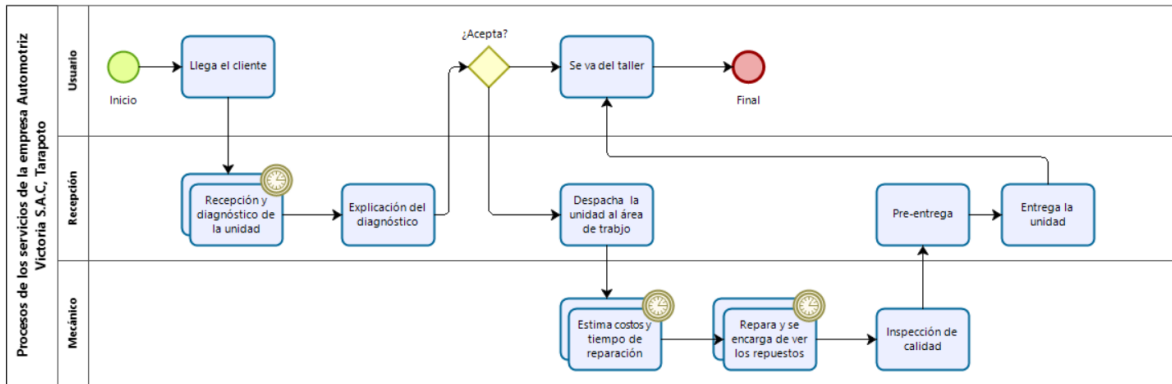


Fig. 3. Modelo del proceso de los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto antes de la aplicación del Sgciso.

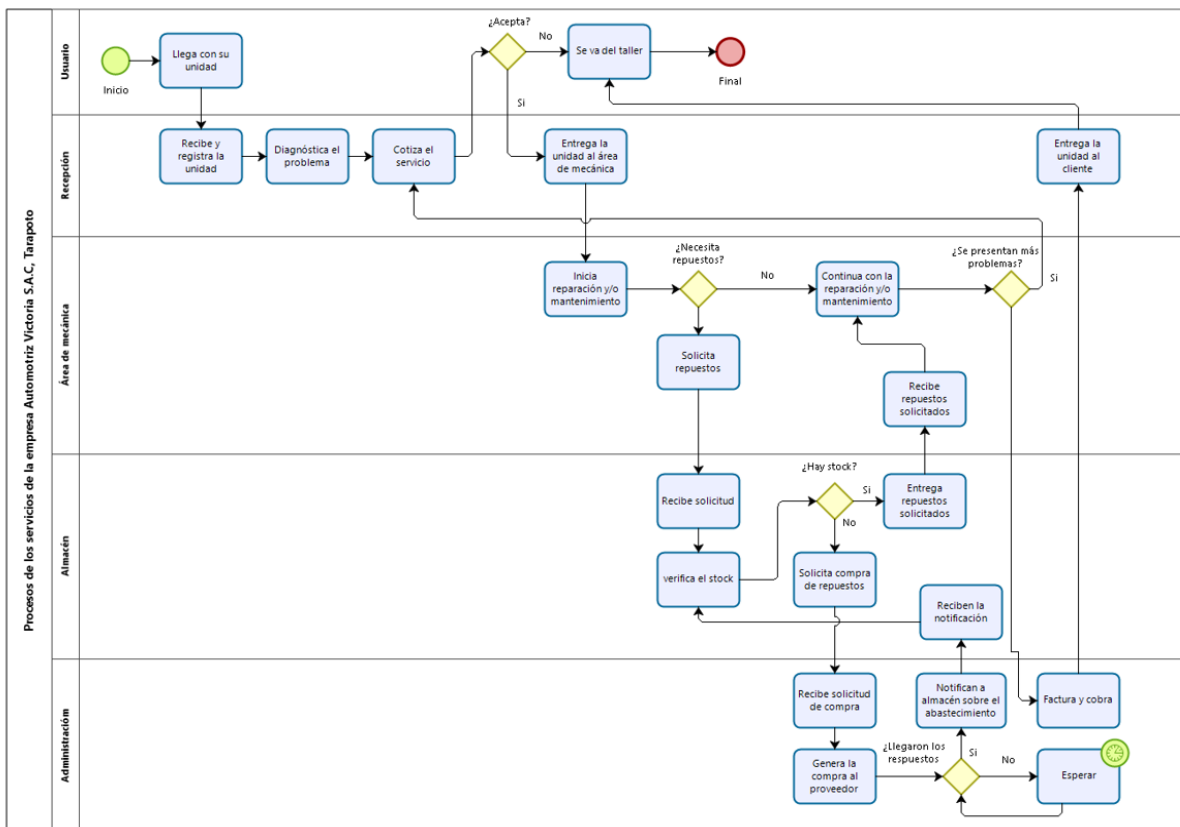


Fig. 4. Modelo del proceso implantado del Sgciso para los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto.

En la (figura 3), se representa el proceso del servicio brindado por la empresa, ya que según las entrevistas que se realizaron algunos clientes tenían quejas porque en ciertas etapas del servicio que recibían encontraban muchas demoras e inconsistencias, asimismo el personal que labora no era capaz de resolver todas sus inquietudes.

Una situación similar en la investigación de [9] donde hacen mención que adaptar a la empresa a los requerimientos de incremento productivo. Todo el proceso genera cambios positivos a nivel organizacional y da una visión de innovación continua, asegurando la calidad de los productos y servicios. Como resultados de su investigación obtuvieron que el porcentaje de defectos se redujo del 72% al 36%, justificando

la efectividad del método implementado que mejora los procesos y resuelve problemas identificados.

Posterior de haber realizado el análisis de la situación problemática bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015, se planteó un rediseño y estandarización de un nuevo modelo de proceso, el cual se aprecia en la siguiente (figura 4).

En la (Figura 4) se aprecia que el modelo se divide en 21 procesos. Cada proceso como lo establece la norma [23] en sus requisitos establece que deben estar correctamente documentados y tener un registro de las actividades que se realizan, además se elaboraron los manuales de los procesos del SGC. Tal cual como lo hicieron [30] a fin de establecer los criterios y estructura para el diseño e implantación de un SGC, considerando la norma ISO 9001:2015.

IV. CONCLUSIONES

La implantación de un Sgciso se llevó a cabo de manera satisfactoria, donde los documentos, manuales y compromisos fueron entregados al gerente encargado de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto, para garantizar el cumplimiento del nuevo esquema de trabajo.

Se hizo un análisis de la situación actual del proceso de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto (pretest) con la finalidad de medir los indicadores de calidad de servicio y satisfacción que se veían afectados por una serie de causas identificadas, asimismo se identificó los cuellos de botella, lo cual permitió el rediseño del proceso.

Se evaluó la estandarización de los procesos bajo la norma ISO 9001:2015, se encuestó a los clientes (postest), posteriormente se tabularon los datos y se interpretaron los resultados, para finalmente realizar la discusión y redacción del informe final.

Finalmente podemos concluir que el Sgciso influyó de manera significativamente la satisfacción de los servicios de la empresa Automotriz Victoria S.A.C, Tarapoto.

El modelo se ha diseñado con el objetivo de que las empresas dedicadas al mismo rubro lo puedan replicar, de tal manera que al implantar un Sgciso, tengan en cuenta cuales son las características, condiciones y pasos necesarios para el proceso de implantación, así como el reconocimiento de su realidad organizacional, con la finalidad de que el proceso resultante tenga mayor porcentaje de éxito.

REFERENCIAS

- [1] M. A. Sanchez-Lizarraga et al., "ISO 9001 Standard: Developing and Validating a Survey Instrument," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 190677–190688, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.3029744.
- [2] F. Á. Becerra Lois, A. M. Andrade Orbe, and L. I. Díaz Gispert, "Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador," vol. 19, Oct. 2018, doi: 10.15517/aie.v19i1.35235.
- [3] C. Santelices, R. Herrera, and F. Muñoz, "Problems in quality management and technical inspection of work: A study applied to the Chilean context," *Rev. Ing. Constr.*, vol. 34, no. 3, pp. 242–251, 2019, doi: 10.4067/S0718-50732019000300242.
- [4] B. Stauss and W. Seidel, "Complaint Management in a Customer-Oriented Firm," Springer, Cham, 2019, pp. 1–24.
- [5] J. Wang, Z. R. Xiang, J. Y. Zhi, J. P. Chen, S. J. He, and Y. Du, "Assessment method for civil aircraft cabin comfort: Contributing factors, dissatisfaction indicators, and degrees of influence," *Int. J. Ind. Ergon.*, vol. 81, p. 103045, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.ergon.2020.103045.
- [6] C. Fornell et al., "Customer Complaints: Learning to Love Your Angry Customers," in *The Reign of the Customer*, Springer International Publishing, 2020, pp. 97–116.
- [7] R. Nurcahyo, Zulfadillah, and M. Habiburrahman, "Relationship between ISO 9001:2015 and operational and business performance of manufacturing industries in a developing country (Indonesia)," *Heliyon*, vol. 7, no. 1, p. e05537, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05537.
- [8] C. del Castillo-Peces, C. Mercado-Idoeta, M. Prado-Roman, and C. del Castillo-Feito, "The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards," *Eur. Res. Manag. Bus. Econ.*, vol. 24, no. 1, pp. 33–41, Jan. 2018, doi: 10.1016/j.iemeen.2017.02.002.
- [9] T. O. Franklin, E. E. Tubon-Nunez, S. Carrillo, J. Buele, and S. L. Franklin, "Quality management system based on the ISO 9001:2015: Study case of a coachwork company," in *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, Jun. 2019, vol. 2019-June, pp. 1–6, doi: 10.23919/CISTI.2019.8760816.
- [10] M. H. Magana, E. M. Bakama, S. C. Mukwakungu, and N. Sukdeo, "The Implementation of ISO 9001:2015 to Improve Quality Service: A Descriptive Study on a South African Service Organization," in *2020 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, Dec. 2020, pp. 1230–1234, doi: 10.1109/IEEM45057.2020.9309854.
- [11] J. Benzaquen de las Casas, "La ISO 9001 y la Administración de la Calidad Total en las Empresas Peruanas," *Univ. Empres.*, vol. 20, no. 35, p. 281, May 2018, doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056.
- [12] J. Cuenca-Fontbona, K. Matilla, and M. Compte-Pujol, "Digital transformation of public relations and communication departments of a sample of Spanish companies," *Rev. Comun.*, vol. 19, no. 1, pp. 75–92, Mar. 2020, doi: 10.26441/RC19.1-2020-A5.
- [13] S. L. Prakash, P. Perera, D. Newsome, T. Kusuminda, and O. Walker, "Reasons for visitor dissatisfaction with wildlife tourism experiences at highly visited national parks in Sri Lanka," *J. Outdoor Recreat. Tour.*, vol. 25, pp. 102–112, Mar. 2019, doi: 10.1016/j.jort.2018.07.004.
- [14] D. M. Bonilla Jurado, R. M. Macero Méndez, and E. R. Mora Zambrano, "La importancia de la capacitación en el rendimiento del personal administrativo de la Universidad Técnica de Ambato," *Conrado*, 2018, Accessed: Jan. 22, 2021. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300268.
- [15] N. Hu, T. Zhang, B. Gao, and I. Bose, "What do hotel customers complain about? Text analysis using structural topic model," *Tour. Manag.*, vol. 72, pp. 417–426, Jun. 2019, doi: 10.1016/j.tourman.2019.01.002.
- [16] E. Rezvani, A. George Assaf, M. Uysal, and M. Lee, "Learning from own and others: The moderating role of performance aspiration," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 81, pp. 113–119, Aug. 2019, doi: 10.1016/j.ijhm.2019.03.001.
- [17] M. C. Morillo Moreno, "Estructuración, control y reducción de costos en Venezuela," 2018, Accessed: Jan. 22, 2021. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200273.
- [18] O. Pinheiro de Lima, S. Breval Santiago, C. M. Rodríguez Taboada, and N. Follmann, "Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma," *Ingeniare. Rev. Chil. Ing.*, vol. 25, no. 2, 2017, Accessed: Jan. 22, 2021. [Online]. Available: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264.
- [19] L. T. Montes de Oca, D. Nogueira Rivera, and A. Medina León, "Exigencias y limitaciones de los sistemas de información para el control de gestión organizacional," *Rev. Univ. y Soc.*, vol. 10, no. 1, 2018, Accessed: Jan. 22, 2021. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100008.
- [20] C. Mora Castellanos, P. Cano Olivios, J. L. Martínez Flores, and D. Sánchez-Partida, "De lo tradicional a un nuevo enfoque de microempresas: Modelo conceptual de alianzas estratégicas," *Acta Univ.*, vol. 29, pp. 1–13, Oct. 2019, doi: 10.15174/au.2019.2285.
- [21] I. Betloch-Mas, R. Ramón-Sapena, C. Abellán-García, and J. C. Pascual-Ramírez, "Implementation and Operation of an Integrated Quality Management System in Accordance With ISO 9001:2015 in a Dermatology Department," *Actas Dermo-Sifiliograficas*, vol. 110, no.

2. Elsevier Doyma, pp. 92–101, Mar. 01, 2019, doi: 10.1016/j.ad.2018.08.003.
- [22] A. B. Martínez Rojas, R. I. Laguado Ramírez, and E. G. Flórez Serrano, “Factores de éxito de la certificación ISO 9001 en empresas de Cúcuta y su Área Metropolitana,” *Estud. Gerenciales*, vol. 34, no. 147, pp. 216–228, 2018, doi: 10.18046/j.estger.2018.147.2599.
- [23] ISO, “ISO 9001:2015(es), Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos,” 2015. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es> (accessed Jan. 20, 2021).
- [24] E. Causado-Rodríguez, A. N. Charris, and E. A. Guerrero, “Mejora Continua del Servicio al Cliente Mediante ServQual y Red de Petri en un Restaurante de Santa Marta, Colombia,” *Inf. tecnológica*, vol. 30, no. 2, pp. 73–84, Mar. 2019, doi: 10.4067/S0718-07642019000200073.
- [25] M. Márquez and A. Mejías, “Dimensiones de la calidad del servicio ofrecido por el departamento de ingeniería industrial de la UNET,” *Universidad, Cienc. y Tecnol.*, vol. 17, no. 67, 2013, Accessed: Aug. 13, 2021. [Online]. Available: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212013000200002.
- [26] R. Matsumoto Nishizawa, “Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto,” *Rev. Perspect.*, vol. 34, 2014, Accessed: Jul. 05, 2021. [Online]. Available: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005.
- [27] D. I. Quimi Franco, “Sistemas de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001: caso Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil,” *Rev. Univ. y Soc.*, vol. 11, Mar. 2019, Accessed: Jan. 20, 2021. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100279.
- [28] H. C. Su, T. W. (Daniel) Kao, and K. Linderman, “Where in the supply chain network does ISO 9001 improve firm productivity?,” *Eur. J. Oper. Res.*, vol. 283, no. 2, pp. 530–540, Jun. 2020, doi: 10.1016/j.ejor.2019.11.042.
- [29] E. Flores-Ruiz, M. G. Miranda-Novales, and M. Á. Villasís-Keever, “El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial,” *Alerg. México*, vol. 64, no. 3, pp. 364–370, 2017, Accessed: Jul. 01, 2021. [Online]. Available: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>.
- [30] T. J. Fontalvo and E. J. De La Hoz, “Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana,” *Form. Univ.*, vol. 11, no. 1, pp. 35–44, Feb. 2018, doi: 10.4067/S0718-50062018000100035.

Antony Gabriel Amasifén Pimentel. Bachiller en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Peruana Unión, sede Tarapoto, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7953-1634>

Luis Miguel Sánchez Wilcamango. Bachiller en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Peruana Unión, sede Tarapoto, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7033-1073>

Marco Antonio Ruiz Grández. Ingeniero de Sistemas. MSc. Ingeniería de Sistemas con mención en Gestión de Tecnologías de la Información. Docente contratado, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Peruana Unión.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6510-0307>