

Estudio de caso de las mejoras necesarias en el proceso de escalación de llamadas a *Tech Support*

Diana María Arce Rodríguez ¹, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
2021

Resumen

Este trabajo está dirigido a detectar las mejoras necesarias a implementar en el procedimiento de escalación de llamadas desde el área de ingenieros de ventas internas a soporte técnico de la empresa Emerson, en las labores tanto de Costa Rica como en Estados Unidos. Para ello se hizo una exploración en la que se identificó el proceso que se hace actualmente y seguidamente se aplicó el método cualitativo donde se diseñó una encuesta para cada área, la cual se envió por medio de un correo a cada uno de los involucrados en el proceso, y con los resultados se aplicó un análisis con herramientas Six Sigma que ayuda a interpretar los datos obtenidos, del contraste de los mismos se pueden identificar brechas que son importante considerar en el manejo de la atención al cliente en la empresa. Por lo tanto, se dan una serie de recomendaciones para así lograr mejorar el proceso de escalación de llamadas.

Palabras clave: Atención al cliente, escalación de llamadas, soporte técnico, ingenieros de ventas internas, estandarización de procesos

Abstract

This work is focused on detecting the necessary improvements to be implemented in the call escalation procedure from the area of internal sales engineers to technical support of the Emerson company, in the work of both Costa Rica and the United States. For this, an exploration was carried out in which the process that is currently being carried out was identified and then the qualitative method was applied where a survey was designed for each area, which was sent by means of an email to each of those involved in the process, and with the results an analysis was applied with Six Sigma tools that helps to interpret the data obtained, from the contrast of the same, gaps that are important to consider in the management of customer service in the company can be identified. Therefore, a series of recommendations are given in order to improve the call escalation process.

Key words: Customer service, call escalation, technical support, inside sales engineers, process standardization

1. Introducción

“Escuchamos atentamente a nuestros clientes para comprender en profundidad sus necesidades y ofrecer las soluciones únicas que garanticen su éxito” (Emerson, 2021) el mejoramiento continuo es uno de los valores de la empresa Emerson, según menciona Krajewski & Ritzman (2000) esta filosofía consiste en buscar continuamente la forma de mejorar las operaciones, no solamente la calidad sino a los procesos en general. Las bases de la filosofía del mejoramiento continuo son las convicciones de que prácticamente cualquier aspecto de una operación puede mejorar y que las personas que participan más de cerca de la operación, están en la mejor situación para lograr identificar los cambios que se deben hacer en ella.

¹ Diana María Arce Rodríguez, Licenciatura en Ingeniería Química Industrial. Correo: darcer624@ulacit.ed.cr.

Emerson ofrece soluciones de automatización, en el área a estudiar se concentra en las tecnologías de densidad y viscosidad donde se diseñan los equipos según las necesidades de cada proceso que se quiera cotizar. El departamento de CSC cuenta con *Inside Sales Engineers* que son los encargados de brindar la atención al cliente con sus conocimientos ingenieriles para cotizar los equipos que más se adapten al tipo de proceso deseado, estos tienen comunicación directa con los consumidores. *Tech support* se encarga de brindar ayuda a los clientes en cuanto al funcionamiento de los equipos o ya sea, dando apoyo con problemas que estos presenten.

En el departamento de CSC se cree que se presentan desperdicios a la hora de la escalación de llamadas de clientes hacia el servicio de soporte técnico, ya que cuando ingresa una llamada a algún *Inside Sales Engineer* no se sigue un procedimiento estándar cuando se hace el requerimiento de soporte al departamento de *Tech*. Al realizar este paso se cree que se dura más tiempo del necesario debido a que puede haber un posible retrabajo.

Según Peralta (2021) no hay control del nivel de servicio de las solicitudes de soporte asignadas a los nombres de ISE. Prueba de esto es que más de 150 solicitudes de soporte creadas únicamente por dos ISEs quedaron sin una revisión posterior, esto puede deberse al desorden que se presenta en el departamento para estas solicitudes. Al buscar algún documento en la base de datos de la empresa donde se indique alguna instrucción de entrenamiento acerca del tema no se encontró ningún escrito actualizado acerca del escalamiento de llamadas, ya que el más reciente era del 2016. ¿Qué mejoras requiere el proceso de escalación de llamadas desde los *ISEs* a *Tech support* por la empresa Emerson?

La delimitación se centra en buscar las mejoras que se puedan implementar en la escalación de llamadas a *Tech support*, sin embargo, no se pretende eliminar del todo las llamadas de los clientes solicitando soporte a los ISEs ni se espera mejorar procesos de llamadas para pedir cotizaciones ya que este es un tema aparte. El beneficio más importante de este proyecto es dar a conocer las acciones que pueden realizarse para tener un proceso más eficiente. Dentro de los aportes del caso se espera que se logre minimizar el tiempo de llamadas hasta un 50% y una actualización en la base de datos de la empresa con respecto a un posible proceso estandarizado libre de desperdicios. La unidad de análisis será el departamento de CSC.

En cuanto al objetivo general de la investigación se pretende detectar las mejoras necesarias a implementar en el procedimiento de escalación de llamadas a Tech Support de la empresa Emerson.

Para lograr cumplir con el objetivo general se espera identificar el procedimiento actual para la escalación de llamadas a *tech support*, especificar los desperdicios del procedimiento actual y sugerir recomendaciones para un proceso de escalación de llamadas sin desperdicios.

2. Revisión bibliográfica

“La mejora de procesos, u optimización de procesos, consiste en el análisis del proceso como se encuentra ahora para encontrar ineficiencias y actividades que se pueden realizar de una forma mejor para garantizar una entrega de alto valor percibido al cliente final.” (Pacheco, 2018) Diferentes investigaciones muestran que solo un pequeño porcentaje de todo el trabajo realizado en una empresa es valor agregado desde la perspectiva del cliente, pero como indica Lahtvee (2019) la satisfacción del cliente es uno de los parámetros más críticos que separa a las empresas exitosas de las fracasadas. (p.8)

Bjorkqvist (2021) recalca que el establecer indicadores y métricas clave de rendimiento es el primer paso de cualquier estrategia para mejorar un servicio al cliente. Sin medir, es casi imposible saber qué tan bien se está desempeñando su servicio al cliente y qué se necesita mejorar. Algunas de las principales métricas que se utilizan para calcular y mejorar la eficiencia del servicio son: tiempo de primera respuesta, resolución del primer contacto, tiempo de resolución y puntuación de satisfacción del cliente. Es de suma importancia tomar en cuenta estas métricas ya que es una forma de medir si se están cumpliendo los objetivos fijados.

Las herramientas Six Sigma se definen como las herramientas de resolución de problemas que se utilizan para la mejora de procesos, donde se utilizan técnicas cualitativas y cuantitativas. Aunque las herramientas en sí mismas no son únicas, la forma en que se aplican e integran como parte de un sistema sí lo es. Algunas de las herramientas estadísticas y gráficas comúnmente utilizadas en proyectos de mejora de acuerdo con ASQ (2021) son el DMAIC que es un proceso de definir, medir, analizar, mejorar y controlar es una estrategia de calidad basada en datos que se utiliza para mejorar los procesos. Los ocho desperdicios son sobreproducción por delante de la demanda; esperando el siguiente proceso, trabajador, material o equipo; transporte innecesario de materiales; sobreprocesamiento de piezas debido a un diseño deficiente de herramientas y productos; inventarios superiores al mínimo absoluto; movimiento innecesario de los empleados durante el curso de su trabajo; y producción de piezas defectuosas.

Es muy importante comprender cuál es el entorno de la situación. En términos de Six Sigma, Hessing (2019) menciona que podría considerar hacer un SIPOC y hacer un mapeo de procesos ligeros para obtener una mejor visión en la situación a estudiar. Un SIPOC brinda la oportunidad de comprender la naturaleza de las relaciones de todos los grupos involucrados en el proceso, quizás incluso informando un análisis de las partes interesadas. Lahtvee (2019) indica que es importante hacer sesiones de lluvia de ideas con los empleados que trabajan en la función de soporte técnico y todas las ideas se grafican en diagramas de Ishikawa. (p.9)

El diagrama de Ishikawa ayuda a graficar las causas del problema que se estudia y analizarlas. Permite visualizar de una manera muy rápida y clara, la relación que tiene cada una de las causas con las demás razones que inciden en el origen del problema. El diagrama Causa-Efecto es un vehículo para ordenar, de forma muy concentrada, todas las causas que supuestamente pueden contribuir a un determinado efecto. presentan y organizan teorías, sólo cuando estas son contrastadas con datos podemos probar las causas de los fenómenos observables (Ferreira, 2005)

Emerson, presenta una gran trayectoria a nivel mundial ya que se encuentra en el mercado desde 1890, como lo recalca la página de Emerson (2021) en el 2015 se anuncia la reestructuración de su cartera en torno a dos plataformas comerciales básicas: Soluciones de automatización y Soluciones comerciales y residenciales.

Según McDonald (2021) el soporte técnico es una forma de comunicación con el cliente que las empresas centradas en uno o varios productos utilizan para ayudar a sus usuarios a aprovechar al máximo los mismos. Por lo general, esto se hace a través de bases de conocimiento, chat en vivo, correo electrónico o teléfono, y tiene como objetivo resolver problemas técnicos como problemas de instalación y otras dificultades técnicas que pueden tener un impacto negativo en la experiencia del usuario.

El ingeniero de ventas internas es el recurso técnico inicial para los equipos de ventas internas y externas y es responsable de impulsar y gestionar activamente la etapa de “evaluación de la aplicación” del proceso de ventas. El ingeniero de ventas internas debe poder identificar y proporcionar soluciones confiables para todos los problemas de la aplicación para asegurar la completa satisfacción del cliente en todas las etapas del proceso de ventas. (Hallite, 2017)

En cuanto a la unidad de análisis, según Salesforce (2021) el departamento de ventas (CSC) es la fuerza motriz que impulsa las estrategias comerciales de cualquier empresa. En este departamento se encuentran Ingenieros de ventas y su respectivo soporte técnico para ayudar con problemas que puedan surgir en los equipos.

3. Marco metodológico

El tipo de investigación a utilizar es el descriptivo para poder analizar la situación en el departamento de CSC en Emerson. La investigación descriptiva “*tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras.*” (Guevara, Verdesoto & Castro, 2020, p. 2) En este caso, conocer los comportamientos de personas en específico.

La investigación se centra en lo cualitativo. Este tipo de investigación, de acuerdo con Herrera (2017) se puede entender como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio, registros escritos de todo tipo; la mayor parte de estos estudios cualitativos están preocupados por el entorno de los acontecimientos y centran su indagación en contextos naturales (p.7) Este método se aplica por medio de declaraciones o fuentes confiables.

La técnica de análisis es por objetivos. En cuanto a los criterios para interpretación de datos se establece que para identificar el procedimiento actual se espera hacer un mapeo de procesos el cual según Miranda (2006) es una metodología que permite orientar y definir los principales elementos de un proceso para lograr una reinención del mismo de acuerdo a lo que el cliente considera de valor, el conocer el mapa del proceso permite planear e identificar los elementos de entrada y de salida para mejorar su diseño y operación. También se espera implementar un SIPOC. Por otro lado, se espera hacer un listado con los desperdicios encontrados según el análisis a realizar. Y para la sugerencia de algunas recomendaciones para una mejora en el procedimiento se espera estandarizar el proceso el cual pretende de acuerdo con Martínez (2014) establecer la mejor forma de hacer las cosas para obtener calidad donde se reduzca la variación y así lograr una mayor eficiencia productiva. Estas recomendaciones se pueden determinar por medio de un diagrama de Ishikawa.

Para el tema de la recolección de datos se utilizarán los siguientes instrumentos: cuestionarios, observaciones y documentos o registros. Según lo estipulado por Caro (2021) las técnicas de recolección de datos se pueden describir como mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico. Los cuestionarios son técnicas en las cuales se hace un listado de preguntas cerradas para obtener datos precisos. La observación consiste precisamente en observar el desarrollo del fenómeno que se desea analizar y

los documentos consisten en examinar los datos presentes en documentos que ya existen, tales como bases de datos, actas, informes, registros de asistencia, etc. Se pretende enviar un correo con la encuesta a los colaboradores involucrados en este proceso para lograr tener un mejor entendimiento del proceso actual, donde estos nos brinden sus perspectivas acerca de los fallos que se cometen o puntos importantes a tomar en cuenta, e incluso que brinden recomendaciones para una posible mejora.

4. Análisis de resultados

Uno de los objetivos que se quería cumplir era el identificar el procedimiento actual, de acuerdo con las observaciones realizadas en el periodo establecido se logró tener claro el proceso que se realiza actualmente para la escalación de llamadas de los ingenieros internos de venta hacia soporte técnico. El cual se logra mostrar a continuación:

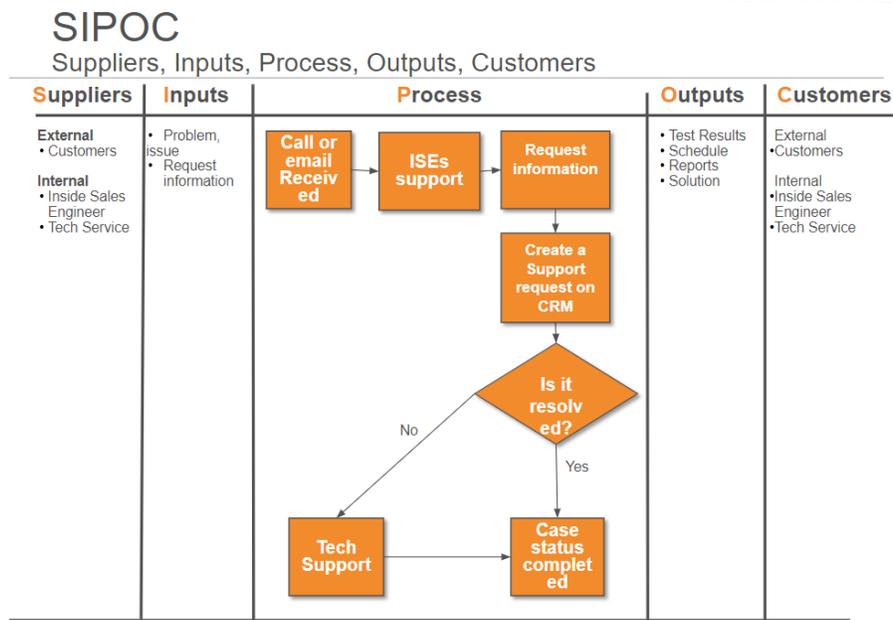


Figura 1. Diagrama SIPOC en la toma de llamadas desde ISEs a Tech Support.

Se logra mostrar como el proceso se encuentra muy general, no viene específicamente como hacer un escalamiento de las llamadas hacia tech support, lo cual presenta un problema para la empresa ya que como menciona Feher (2017) es importante comprender que la estandarización funciona para entender el comportamiento del negocio y cómo está trabajando el equipo: si se están cumpliendo los roles que se diseñaron desde un principio, si hay orden, etc. Los indicadores que resultan de un proceso así, permiten que un negocio crezca de manera óptima y con una mejor visión del mercado, lo cual resulta por supuesto, en beneficios económicos para los emprendedores y empresarios. En este caso al plantear un proceso como tal a seguir mejora la experiencia al cliente lo cual hace que estos quieran seguir haciendo negocios con la empresa.

#	Título de la medida	Tipo de data	Definición operacional	Responsable	Frecuencia	Método
1	Pasos en la escalación	Discreto	La cantidad de pasos que necesita un ISE para escalar las llamadas al soporte técnico	ISEs	NA	Encuesta

Figura 2. Plan de recopilación de datos.

Por otro lado, se quiso conocer la opinión de los involucrados en este proceso para tener una mejor perspectiva de la situación, esto por medio de una encuesta según se muestra en la figura 2. En la cual participaron 35 personas, 24 de ellos eran Ingenieros de ventas internas y 11 de soporte técnico. Dentro de los hallazgos más importantes que fueron encontrados por parte de los Ingenieros de ventas Internas, un 70% de estos no tiene una guía o no conoce ningún procedimiento en específico para el escalamiento de llamadas. Al indicarles que por favor dijeran lo que le preguntan al cliente al llamar, se obtuvieron respuestas muy parecidas, sin embargo, al compararlas con los agentes de soporte técnico muestran una discordancia. Es importante identificar los procedimientos utilizados por cada persona para así lograr establecer un balance dentro de las preguntas que realmente se necesitan hacer y lograr una mejor efectividad.

Por parte de Soporte técnico el 82% dijo que si saben de una guía para el escalamiento de llamadas, sin embargo, esto se puede deber a que ellos no tienen conocimiento de las instrucciones que deben seguir los ISEs lo cual lo hace un poco confuso ya que ellos simplemente reciben las llamadas y son ajenos al proceso que ocurre anteriormente a esto. Un dato interesante se puede determinar en la figura 3, ya que el 64% dijo que solo a veces reciben la información necesaria para solucionarle el problema al cliente por medio del ISE y el 27% dijo que casi nunca sucede esto, lo cual indica una deficiencia en el proceso. Por otro lado, más del 70% dijo que el cliente casi siempre muestra desconformidad al tener que repetir nuevamente toda la información que ya brindó anteriormente al ISE, esto debido a un retrabajo por una mala comunicación. Según indica MASIP (2021) estadísticamente hablando, las empresas que no están equipadas para hacer frente a las demandas de tráfico masivo de los clientes que solicitan atención vía telefónica, se ponen en grave peligro de perderlos ya que el 86% de los clientes cortará los lazos con una organización debido a una experiencia telefónica negativa.

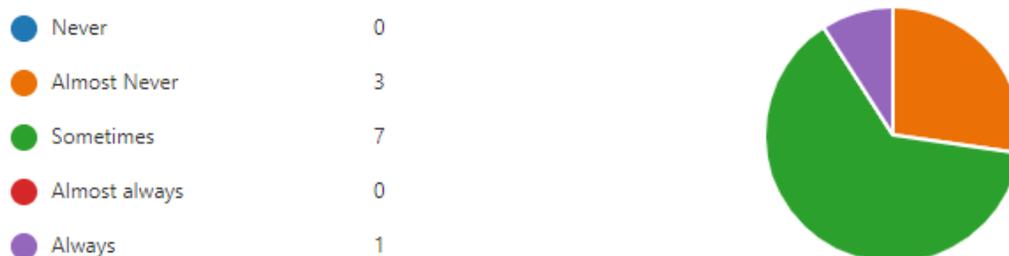


Figura 3. Resultados de encuesta a Soporte técnico. Pregunta: Cuando recibe una escalación, ¿el ISE ya preguntó la información necesaria para trabajar en una solución?

Para cumplir con la identificación de los desperdicios en el procedimiento actual se implementa la herramienta de los 8 desperdicios. Iniciando con el exceso de producción, se puede presentar un exceso en cuanto a que se detectaron muchos casos de “Support requests” sin accionar lo cual indica que estas solicitudes quedaban en la herramienta de la empresa ya que varias personas creaban el caso en esta para el mismo problema y simplemente quedan ahí generando desorden. El desperdicio del transporte y el inventario no aplica en este caso. En cuanto a los tiempos de espera se encuentra un gran problema, ya que según las respuestas generadas por los ISEs en las encuestas, al realizar la escalación muchas veces se espera más de 5 minutos para ser atendido por un agente de soporte técnico. Los re-procesos influyen mucho en este caso ya que la mayoría de las ocasiones se les pregunta información al cliente que luego al escalar la llamada a soporte técnico estos realizan las mismas preguntas que ya se habían realizado.

En cuanto a los defectos, puede darse que la solución que de un ISE no sea la correcta y el caso se haga más grande por no haber escalado la llamada desde un inicio. Los movimientos pueden ser más de los que se debería ya que al no estandarizar un proceso no se tiene la idea de como optimizarlo. Y finalmente el talento humano no es aprovechado de la mejor manera al no sacar ventaja a los conocimientos que cada profesional tiene para aportar.

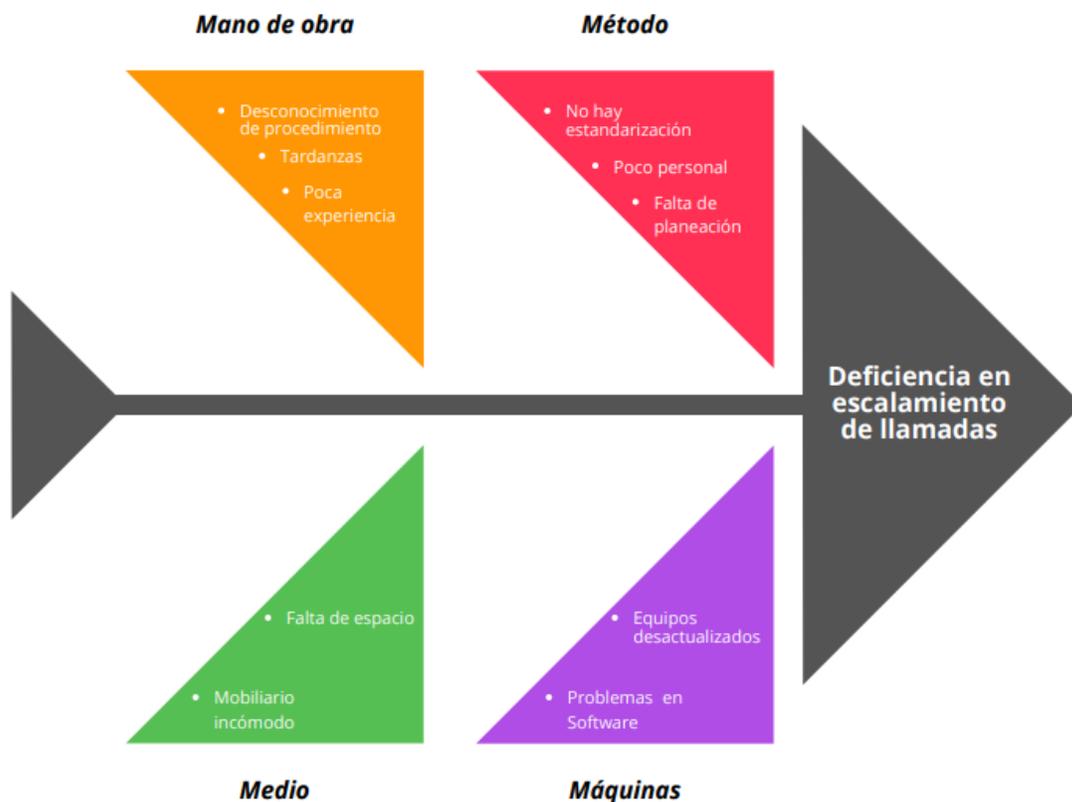


Figura 4. Diagrama de Ishikawa para determinar las causas en una deficiencia en el escalamiento de llamadas

Para dar recomendaciones de mejora en el procedimiento actual se toma en cuenta la figura 4, la cual nos indica las causas que pueden ser evitadas para una posible deficiencia en el proceso.

Principalmente se recomienda el estandarizar el proceso y distribuir una guía a todos los involucrados para que se logre cumplir el mismo y así evitar algunos de los desperdicios mencionados anteriormente. Es importante también el brindar capacitación a los colaboradores sobre los productos para que se necesite lo menos posible el realizar una escalación y hacerlo solo cuando sea estrictamente necesario. De acuerdo con Adanaque (2015) dado que la atención de llamadas representa en sí un servicio, es imprescindible evaluar los procesos que lo componen determinando la eficiencia de sus actividades y las causas de demoras que incurre el incumplimiento con el cliente.

5. Conclusiones

De acuerdo con el análisis realizado, el hallazgo más importante fue que no existe como tal un procedimiento estandarizado, por lo cual, gracias a las observaciones realizadas y la implementación de la herramienta de cuestionarios llevaron a identificar que cada colaborador realiza el proceso a su manera sin seguir una guía. Dentro de los desperdicios más importantes encontrados son el retrabajo que se presenta al momento de que el ingeniero de ventas internas pregunta la información necesaria al cliente y luego al hablar con un técnico se le vuelve a preguntar lo mismo, la sobreproducción al crear más “*Support requests*” de los necesarios, los tiempos de espera mientras los clientes son transferidos a un técnico sobrepasan los 5 minutos, causando una pérdida tanto para el cliente como para el colaborador que debe esperar también y los movimientos de más para realizar una escalación. Dentro de las recomendaciones que se pueden brindar es la creación de una guía donde, de acuerdo a la información recolectada en los cuestionarios se junte la información necesaria para que el técnico resuelva el problema de manera más eficiente y una mayor capacitación a los colaboradores para que se logren resolver la mayor cantidad de problemas sin necesidad de hacer una escalación.

6. Planteamiento de proyecto

El problema encontrado se basa en una falta de estandarización en el proceso de escalación de llamadas, sin un estándar, no hay forma de ver qué mejoras se deben realizar para mejorar el rendimiento o ver el impacto de los cambios que se han realizado. Es difícil mejorar sobre la base del caos. Puede hacer cambios, pero con la confusión, el desorden y la inestabilidad, ¿cómo puede saber que se está moviendo en la dirección correcta? ¿Cómo sabría que está marcando una diferencia en una situación caótica e inestable? (Verble, 2020) Al no saber que procedimiento seguir se puede dar gran cantidad de desperdicios, lo cual, es un factor que las empresas quieren evitar a toda costa para no perder dinero y clientes.

MASIP (2021) recalca que en general siete de cada diez llamadas de clientes a negocios, quedan en espera. Además, luego de haber pasado sólo un minuto y 55 segundos de espera, la mayoría de los consumidores colgarán. Y el 34 por ciento de esas personas que cuelgan el teléfono después de haber sido puestas en espera no volverán a llamar a una organización. Luego de que los clientes experimentan una mala atención telefónica, el 89% de estos acudirá a un competidor en busca de servicio después de una experiencia negativa. Lo cual hace que incluso futuras negociaciones se vean afectadas por culpa de una mala organización que se pudo haber implementado desde el principio.

Al analizar las respuestas obtenidas en la encuesta se identificaron gran variedad de procesos, lo cual indica que algunos pueden llegar a ser más eficientes que otros, en este caso se ven afectadas distintas variables ya sean los ingenieros de ventas internas como los agentes de soporte técnico. *“Las empresas de todos los tamaños deben ejecutar procesos de estandarización en su operación, si es que aspiran a un crecimiento sano. No importa el tiempo que tengan de existir en el mercado: todas necesitan tener un orden y una homologación de sus procesos.”* (Feher, 2017) Si bien menciona Pacheco (2017) los manuales de procedimiento tienen como principal objetivo estandarizar el trabajo de modo que este proporcione la calidad deseada. Sirven de guía para la ejecución de los procesos, facilitan la formación y ayudan a comprobar la conformidad de las actividades, además de convertirse en una importante fuente de información.

Como objetivo general se quiere implementar una guía del proceso para escalación de llamadas desde los ingenieros de ventas internos a soporte técnico de la empresa Emerson, logrando una mejor eficiencia en un periodo de 4 meses comprendido entre septiembre y diciembre 2021. Para lograr cumplir con el general se espera plantear los objetivos específicos con el equipo de ventas y soporte técnico, establecer acciones para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, desarrollar los compromisos estratégicos establecidos para la estrategia de atención al cliente y finalmente presentar el informe de resultados del proceso a partir de los cambios implementados para el departamento CSC.

4. Bibliografía

Adanaque, D. (2015) Propuesta de mejora en el proceso de atención a clientes negocios en una empresa de telecomunicaciones. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593282/ADANAQUE_GD.pdf;jsessionid=F8E8CCC0BD752D0F121BEF5F945577A4?sequence=1

ASQ (2021) SIX SIGMA TOOLS & TECHNIQUES. <https://asq.org/quality-resources/six-sigma/tools>

Bjorkqvist, N. (23 febrero 2021) How to Improve the Efficiency of Customer Service [Best Practice]. <https://www.giosg.com/blog/how-to-improve-the-efficiency-of-customer-service>

Caro, L. (21 de enero de 2021). 7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>. https://books.google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=WlckEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=poblaci%C3%B3n+finita+estadistica&ots=n8KYu8awoi&sig=TGFD5i2jmgEiNmpZI5E-_LtIvnmw&redir_esc=y#v=onepage&q=poblaci%C3%B3n%20finita%20estadistica&f=false

Emerson (2021) Nuestro propósito, causas y valores. <https://www.emerson.com/es-cr/about-us/living-our-purpose>

Emerson (2021) Historia de la empresa. <https://www.emerson.com/es-mx/about-us/company-history>

Feher, F. (2017) Importancia de estandarizar operaciones en tu empresa. <https://www.salesup.com/crm-online/cc-importancia-de-estandarizar-operaciones-en-tu-empresa.shtml>

- Ferreira, M. (2005). Diagramas: Causa-Efecto, Pareto y de flujo. Elementos clave. <https://www.gestiopolis.com/diagramas-causa-efecto-pareto-y-de-flujo-elementos-clave/>
- Guevara, G., Verdesoto, A. & Castro, N. (2020) Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción) 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Hallite (2017) Internal Sales Engineer Job Description. <https://hallite.com/wp-content/uploads/2017/04/Internal-Sales-Engineer-Hallite-Mar-2017.pdf>
- Hessing, T. (2019) How Six Sigma Can Help Perfect Tech Support. <https://sixsigmastudyguide.com/six-sigma-tech-support/>
- Herrera, J. (2017). La investigación cualitativa. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1167>
- Krajewski, L., & Ritzman, L. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. Pearson educación. <https://books.google.co.cr/books?id=B6LAqCoPSeoC&pg=PA218&dq=mejoramiento+continuo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjmprP0np3xAhVEba0KHdxmBp0Q6AEwAHoECAcQAg#v=onepage&q=mejoramiento%20continuo&f=false>
- Lahtvee, K.(2019) IMPROVING PERFORMANCE OF TECHNICAL SUPPORT FUNCTION USING LEAN SIX SIGMA. <https://digikogu.taltech.ee/et/Download/5fe81678-f47e-4204-85c0-5a71b999d889>
- Martínez, A. (2014) Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal. https://books.google.co.cr/books?id=Y7rxAWAAQBAJ&pg=PT98&dq=estandarizar+procesos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjL1da_3ZvyAhVFhuAKHWzRDIQQ6AEwAXoECAkQAg#v=onepage&q=estandarizar%20procesos&f=false
- MASIP (2021) Call Center escalable: la solución definitiva. <https://www.masip.es/blog/call-center-escalable-la-solucion-definitiva/>
- Mcdonald, S. (2021) WHY TECH SUPPORT IS CRUCIAL TO THE OVERALL USER EXPERIENCE. <https://www.superoffice.com/blog/tech-support/>
- Miranda, L. (2006) Seis Sigma / Six Sigma: Guia Para Principiantes / Guide for Beginners. <https://books.google.co.cr/books?id=1r5spBbmUwQC&pg=PA17&dq=mapeo+de+procesos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj0i9ug25vyAhVbF1kFHalqBtYQ6AEwAXoECAoQAg#v=onepage&q=mapeo%20de%20procesos&f=false>
- Pacheco, J. (2017) Estandarización de procesos: todo lo que se necesita saber. <https://www.heflo.com/es/blog/bpm/estandarizacion-procesos/>
- Pacheco, J. (2018) Qué es mejora de procesos y cómo beneficiarse con su aplicación. <https://www.heflo.com/es/blog/optimizacion-procesos/la-mejora-los-procesos/>
- Peralta, S. (2021) Inside Sales Engineer at Emerson. Entrevista.

Salesforce (2021) Departamento de Ventas: Cuáles son sus funciones.

<https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/06/departamento-de-ventas-cuales-son-sus-funciones.html>

Verble, D. (2020) ¿Sin Estándar, Sin Problema? En Realidad No, Es Un Gran Problema.

<https://institutolean.cl/nuevo/2020/12/22/sin-estandar-problema/>