

**IMPLEMENTACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL ÁREA DE SERVICIO  
AL CLIENTE DE CRUZ VERDE**

**JULIÁN ANDRÉS PALACIOR ARDILA**

**FACULTAD CIENCIA E INGENIERIA, UNIVERSIDAD JORGE TAADEO LOZANO  
DE BOGOTÁ**

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**JORGE AURELIO HERRERA CUARTAS**

**2022**

**IMPLEMENTACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL ÁREA DE SERVICIO AL  
CLIENTE DE CRUZ VERDE**

**JULIAN PALACIOS**

**ING. JORGE HERRERA**

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO DE BOGOTA**

**SERVICIO AL CLIENTE**

**CIENCIAS E INGENIERIA, INGENIERIA INDUSTRIAL**

**BOGOTA, 2022**

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

• JUSTIFICACION .....	4
• CRONOGRAMA .....	4
• PRESUPUESTO .....	4
• RESUMEN.....	5
• PALABRAS CLAVE .....	6
• ABSTRACT .....	6
• KEYWORDS .....	7
• INTRODUCCIÓN.....	7
• DEFINICION DEL PROBLEMA .....	8
• MARCO TEORICO .....	10
• OBJETIVOS .....	13
• METODOLOGIA .....	14
• SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE MEJORA DE PROCESO.....	15
• DESCRIPCION DE LA MEJORA DEL PROCESO .....	15
• CONCLUSIONES.....	16
• BIBLIOGRAFÍA .....	17

## • JUSTIFICACION

Este documento nace de la necesidad que presenta la compañía Cruz Verde en aras de estandarizar, socializar el proceso de atención al cliente y sus requerimientos en general, a través de canales digitales adoptados durante y postpandemia. Para ello se construyó un diagrama de flujo, con que se inicia el proceso a partir de la recepción de una PQR y optimización de tiempos de respuestas, los cuales benefician al cliente y a la compañía bajo la selección y satisfacción de este.

## • CRONOGRAMA

Etapas de Proceso	Mes de ejecución			
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Identificación de oportunidades de mejora proceso actual	■			
Definición de objetivos				
Definición del problema	■	■		
Recolección de datos a través de encuestas y recomendaciones del proceso		■	■	
Construcción diagrama de flujo			■	
Socialización diagrama de flujo				■
Implementación del proceso				■

## • PRESUPUESTO

ETAPAS DE EJECUCION DE PROCESO	HORAS HOMBRE IMPLEMENTADAS	VALOR TOTAL
Identificación de oportunidades de mejora proceso actual	10	\$ 150.000
Definición de objetivos	5	\$ 75.000
Definición del problema	20	\$ 300.000
Recolección de datos a través de encuestas y recomendaciones del proceso	20	\$ 300.000
Análisis de datos	20	\$ 300.000

Construcción diagrama de flujo	80	\$ 1.200.000
Socialización diagrama de flujo	20	\$ 300.000
Implementación del proceso	120	\$ 1.800.000
Total	295	\$ 4.425.000

## • RESUMEN

Esta iniciativa parte de la necesidad de construir y estandarizar un proceso de respuesta para el área de servicio al cliente que genere valor agregado al mismo y a la compañía. El diagrama de flujo corresponde a una representación gráfica exacta de un proceso, en el cual se detallan los movimientos y actividades dentro de un sistema que garantice una respuesta oportuna, con estándares altos y satisfactorios para las necesidades del cliente y que cumpla con el objetivo general y objetivos específicos descritos en este mismo documento.

Para cumplir estos objetivos y siendo redundante, se seleccionó trabajar bajo la metodología de diagrama de flujo para amplificar la visión a nivel general e interno del proceso de servicio al cliente de la compañía Cruz Verde. Es así como un diagrama de flujo es importante para cualquier sistema empresarial, en tanto estos permitan parametrizar un proceso y darle seguimiento a cada una de las áreas que influyen en el desarrollo de la tarea a ejecutar, lo que permite a todos los involucrados, implementar planes de mejora, reforzar el personal involucrado que brinda respuestas continuas al cliente y porque no optimizar procesos que a futuro generen beneficios a la organización y así mismo del cliente.

- **PALABRAS CLAVE**

1. Cliente
2. Diagrama
3. Flujo
4. Atención

- **ABSTRACT**

This initiative stems from the need to build and standardize a response process for the customer service area that generates added value for the customer and for the company. The flowchart corresponds to an exact graphic representation of a process, in which the movements and activities are detailed within a system that guarantees a timely response, with high and satisfactory standards for the needs of the client and that meets the general objective. and specific objectives described in this same document.

To meet these objectives and being redundant, it was selected to work under the flowchart methodology to amplify the vision at a general and internal level of the customer service process of the Cruz Verde company. This is how a flowchart is important for any business system, as long as they allow parameterizing a process and monitoring each of the areas that influence the development of the task to be executed, which allows everyone involved to implement improvement plans, reinforce the personnel involved that provides continuous responses to the client and why not optimize processes that in the future generate benefits for the organization and also for the client.

## • **KEYWORDS**

1. Client
2. Diagram
3. Flow
4. Attention

## • **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto consiste en construir el diagrama de flujo del área de servicio al cliente para la compañía Cruz Verde. Esta iniciativa parte de la necesidad que tiene el conjunto en general de trabajadores y sus procesos actuales. El área de servicio al cliente previo a la Pandemia por Covid Sars -19 no contaba con un potencial visual y de impacto positivo para la diversidad de procesos y servicios que ofrece esta compañía. Un estudio elaborado por “Douglas da Silva, Web Content & CEO Associate, LATAM, (abril 2020)”, menciona que el 82% de los clientes se pierden por una falta de estrategia integrada de atención al cliente, por brechas en la capacitación y coaching del personal, desconocimiento del perfil del cliente, agentes que ignoran el universo de necesidades que puede presentar un cliente en particular.

Actualmente, esta área está constituida por aproximadamente 70 profesionales que brindan soporte al cliente digitalmente. Previo a la pandemia, esta misma área estaba constituida por 10 profesionales, es decir, que en primera instancia el usuario (Cliente) utilizaba otro medio de comunicación y respuesta para manifestar su inconformidad, generar solicitudes en particular o mencionar agradecimientos o felicitaciones por la atención. En segunda instancia, la pandemia por Covid-19 obligó al cliente a realizar un cambio frente a sus trámites y solicitudes de la forma habitual, lo encamino a utilizar medios de comunicación digitales los cuales debían estar disponibles previamente por la compañía y que a su vez impactaría el proceso de respuesta por los profesionales del área de servicio al cliente. Aunque la adaptación a este nuevo sistema digital de respuesta por parte de los trabajadores de Cruz Verde fue efectiva, el incremento de solicitudes a través

de este medio fue exponencial ocasionando cuellos de botella y demoras en las respuestas hacia los usuarios por la demanda y el poco personal con el que esta área contaba.

Actualmente el mercado se encuentra en continuo cambio. Es importante que la compañía recolecte constantemente información sobre las necesidades de sus clientes con el objetivo de analizar tendencias en las solicitudes, como, por ejemplo: Lo que piensan de la empresa, lo que desean que cambien de ella y el servicio ofrecido para su satisfacción en pro de brindar una mejor y optima respuesta. Esta pequeña premisa obliga a la empresa a estar en una cercana y continua relación con sus clientes, a conocer su opinión sobre lo que quieren, pues es la única forma de evidenciar comportamientos y estandarizar procesos frente a ellos que generen un valor agregado para ella.

A hoy, no existe un diagrama de flujo estándar y visible para la compañía en general y por supuesto el área de servicio que sea guía para los trabajadores en la forma de canalizar o escalar solicitudes y presentar optimas respuestas sobre las mismas. En conclusión y encarando la necesidad y crecimiento de esta área y/o Servicio ofrecido por Cruz Verde durante y posterior a la pandemia se construyó este diagrama de flujo que espera generar un control interno con mayor aseguramiento y calidad en el proceso que se ejerce actualmente y abrir una ventana de oportunidades para optimizar y estandarizar el mismo.

## • **DEFINICION DEL PROBLEMA**

El sector empresarial como una de las partes más importantes de la sociedad, debe propender por un desarrollo organizado, en el cual cumpla su objetivo social, ambiental y económico para el país. Es así como a nivel organizacional de forma interna, dicha sociedades empresariales deben desarrollar procesos, en los cuales se parametricen el desarrollo de cada una de sus áreas con sus respectivas tareas y objetivos.

Por tanto, para cumplir esas tareas y objetivos de relevancia organizacional y obtener los resultados esperados, se deben individualizar dichos métodos y condensarlos en un diagrama de flujo.

El diagrama de flujo corresponde a una representación gráfica exacta de un proceso, en el cual se detallan los movimientos y actividades dentro de un sistema, donde con una simple observación se puede detallar los parámetros que conllevaran al cumplimiento del fin de terminado con anterioridad. Un diagrama de flujo *“tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, viene a ser la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo”*. Manene (2011).

Es así como un diagrama de flujo es importante para cualquier sistema empresarial, en tanto estos permiten parametrizar un proceso y darle seguimiento a cada una de las áreas que influyen en el desarrollo de la tarea a desarrollar, lo que permite a todos los involucrados, implementar planes de mejora, reforzar o optimizar en beneficio de la organización.

Uno de los procesos más importantes y que ha tomado relevancia en los últimos años ha sido el área de servicio al cliente, puesto que las compras por internet se han incrementado. *“La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (Ccce) presentó su segundo informe trimestral sobre la evolución que ha tenido el ecommerce, en los últimos meses.*

*De acuerdo con el reporte, las ventas en línea tuvieron un incremento de 54,9%, respecto al mismo trimestre de 2020. Entre abril, mayo y junio del año se alcanzaron ventas por \$9,95 billones. Por su parte, al comparar las cifras con los resultados del primer trimestre de 2021, se reportó un aumento de 16% en las ventas hechas a través del ecommerce”*. Lorduy.J(2021) Las ventas online tuvieron un incremento de 54,9% en el segundo trimestre del año, LA REPÚBLICA.

Es por esto por lo que ante este notable incremento es necesario implementar procesos adecuados en los cuales se permitan hacer seguimiento a la satisfacción de su bien o servicio adquirido.

El servicio al cliente es establecer contacto y conversaciones con los usuarios, consiste básicamente en brindar todo el apoyo posible al comprador cuando no es efectiva la compra o algún error en el pedido, esto se da más que todo en la parte de posventa, que

es cuando el usuario ya ha tenido contacto con el comprador directamente por medio de internet o centro de atención telefónica para validar su pedido. Las empresas han tenido que contratar y capacitar más empleados, puesto que se incrementó las peticiones, quejas y reclamos (PQR) por parte de los clientes, esta área no era tan relevante hace muchos años como lo es hoy en día para las empresas, donde han tenido que aumentar su personal del área para la satisfacción al cliente, así mismo como la experiencia de la compra a la compañía.

Cruz verde es una compañía que pertenece al grupo FEMSA que se dedica a la venta y dispensación de medicamentos en Colombia, cuenta con más de 500 puntos a nivel nacional, donde el área de servicio al cliente tuvo un aumento del más del 100% de personal. Es por esto por lo que esta área es relativamente nueva y no posee un diagrama de flujo, lo cual ayudaría a identificar las actividades y la mejora para la comprensión del proceso, al no contar con esto se presenta desorganización en el área y no se sabe el proceso completo del área.

## • MARCO TEORICO

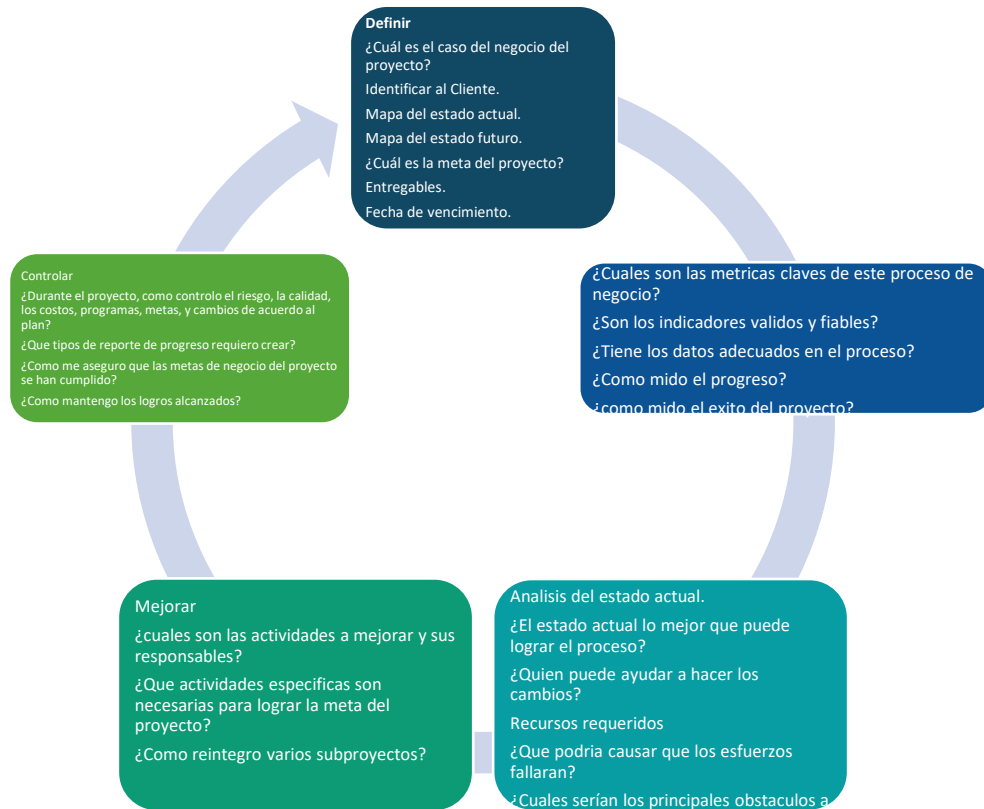
- **Lean y Six sigma.** Es una metodología de mejora empresarial cuyo objetivo es mejorar los procesos con la intención de incrementar la productividad, la calidad y la satisfacción del cliente. Los inicios de Six Sigma datan de los años 1970 cuando una empresa japonesa se hizo cargo de una de las fábricas de Motorola que manufacturaba televisores en los Estados Unidos y rápidamente comenzaron a hacer cambios drásticos en la manera en que operaban. (PYZDEK, 2003).

La metodología de Six Sigma es una forma de mejora hacia una empresa. Su principal función es buscar y suprimir los errores de un proceso centrándose en el flujo de salida críticas para los clientes. El Six Sigma se complementa con el DMAIC, que significa Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar.

En la siguiente imagen (**Figura 1**) se puede observar cada una de las etapas que cuenta con una definición que pueden ser aplicadas según el enfoque bajo una iniciativa en

general; es prioritario saber las metas del proyecto para obtener los resultados esperados.

Figura 1 Ciclo DMAIC en un proyecto Seis Sigma



- Definir.** Define los objetivos de la actividad de mejora. Los objetivos más importantes se obtienen de los clientes. En el nivel superior de los objetivos están los estratégicos de la organización, como una mayor lealtad de los clientes, un mayor retorno de inversión o aumento de la cuota de mercado, o una mayor satisfacción de los empleados. A nivel de operaciones, un objetivo podría ser la de aumentar el rendimiento de un departamento de producción. En los objetivos específicos del proyecto podrían ser reducir el nivel de defectos y aumentar el

rendimiento para un proceso particular. (PYZDEK, 2003)

- **Medir.** Mide el sistema existente. Establecer indicadores válidos y confiables para ayudar al progreso del monitor hacia el objetivo definido en el paso anterior. (PYZDEK, 2003).
- **Analizar.** Analiza el sistema para identificar maneras de eliminar la brecha entre el desempeño actual del sistema o proceso y la meta deseada. Comienza por la determinación de la línea de base actual. Utiliza el análisis de datos exploratorio y descriptivo para ayudarlo a entender los datos. Y utiliza herramientas estadísticas para guiar el análisis. (PYZDEK, 2003)
- **Mejorar.** Mejora el sistema. Se utiliza la creatividad en la búsqueda de nuevas maneras de hacer las cosas mejor, más barato, o más rápido. Utiliza la gestión de proyectos y otras herramientas de planificación y gestión para implementar el nuevo enfoque. Utiliza métodos estadísticos para validar la mejora. (PYZDEK, 2003).
- **Controlar.** Controla el nuevo sistema. Institucionaliza el sistema mejorado mediante la modificación de los sistemas de compensación e incentivos, políticas, procedimientos, MRP, presupuestos, instrucciones de servicio y otros sistemas de gestión. Es posible que se desee utilizar la normalización como la ISO 9001 para asegurar que la documentación es correcta. Utiliza herramientas estadísticas para monitorear la estabilidad de los nuevos sistemas. (PYZDEK, 2003).

**Lean Manufacturing.** El punto de partida de la filosofía Lean es reconocer que una pequeña fracción de tiempo y esfuerzo de una organización puede convertirse en valor. Después de definir el costo de un producto o servicio desde la perspectiva del cliente, todas las actividades que no lo incrementen deben ser eliminadas (Pinto, 2006). Esta filosofía tiene origen en el sistema de producción Just InTime (JIT) desarrollado en los años 50 gracias al sistema de la empresa Toyota, en su libro Toyota Producción System, (BARRÓN, 2011).

En occidente esta filosofía fue conocida gracias a la publicación de los libros “The Machine That Changed the World”<sup>7</sup> y el libro “Lean Thinking”(Womack and Jones

2003), en los cuales se explican distintas técnicas para tener en cuenta para lograr una producción esbelta, es decir; se explican las metodologías anteriormente desarrolladas en Toyota y buscan introducirlas a la industria americana. La manufactura esbelta va más allá de las cuestiones operativas, ya que debe entenderse como una filosofía que trabaja para satisfacer a los clientes cuánto quieren, cómo quieren y cuándo quieren. Esta filosofía es la base fundamental para que las organizaciones creen una producción más rentable, porque cambia la mentalidad de las personas dentro de la empresa para que los procesos operativos puedan ser fácilmente dirigidos, planificados y controlados.

**Mejora continua.** Innovar constantemente en todos los niveles y escuchando a todas las partes. Este principio está basado en la filosofía japonesa Kaizen, que significa exactamente la búsqueda constante de la mejora continua. Uno de los slogans más conocidos de esta filosofía es la frase "¡Hoy es mejor que ayer, mañana será mejor que hoy!". Para Kaizen, ningún día debe terminar sin que se haya implementado alguna mejora, por más pequeña que sea, en este paso es importante permitir que toda la organización participe de los cambios.

Según Ishikawa se presentan tres características básicas:

- Todos los departamentos deben participar en el control de calidad. Esto reduce los costos de fabricación, reduce los defectos y asegura la rentabilidad de la empresa.
- En el control de calidad participan todos los empleados, además de los proveedores, distribuidores y demás colaboradores asociados a la empresa.
- El control total de la calidad se encuentra totalmente integrado con las otras funciones de la empresa.

## • **OBJETIVOS**

### • OBJETIVO GENERAL

Implementar el diagrama de flujo en la compañía Cruz Verde construido a nivel de área para servicio al cliente, mejorando el nivel de respuesta al mismo.

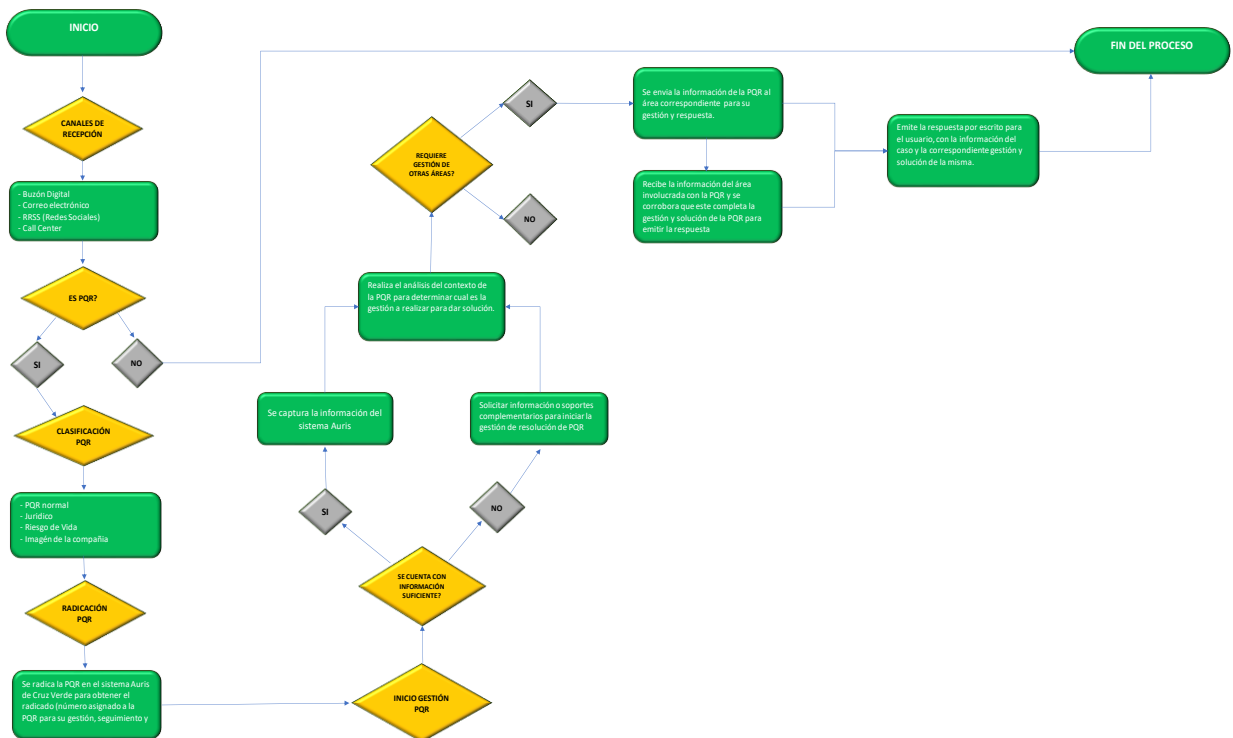
- **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Socializar el diagrama de flujo del proceso, relacionado al área correspondiente.
2. Canalizar las respuestas del usuario a través del diagrama de flujo construido.
3. Generar un mejor entendimiento del proceso de servicio al cliente al área correspondiente.

- **METODOLOGIA**

- **DIAGRAMA DE FLUJO**

El diagrama de flujo se construye frente a la necesidad que tiene la compañía sobre las diferentes áreas involucradas mejorando el servicio al cliente y el nivel de respuesta oportuna a los usuarios o entes de control requeridos.



- **SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE MEJORA DE PROCESO**

- **PHVA**

- **PLANEAR**

Implementar el diagrama de flujo construido para al área correspondiente de servicio al cliente, a través de socializaciones y capacitaciones al personal involucrado.

- **HACER**

Educar y entrenar al personal de servicio al cliente. (Formato de cartas para respuesta oportuna al cliente)

- **VERIFICAR**

Verificar los resultados de la tarea ejecutada (Entrenamiento y capacitación al personal)

- **ACTUAR**

Estandarizar la ejecución con el fin de mantener los resultados del proceso.

Este ciclo es muy útil y perfectamente aplicado a diversos procesos en diferentes áreas de una organización independiente de su naturaleza, por ende, es considerablemente recomendado y resulta ser muy eficaz para facilitar el crecimiento de una organización y además garantizar la calidad en el servicio al cliente.

- **DESCRIPCION DE LA MEJORA DEL PROCESO**

Para el área de servicio al cliente de la compañía Cruz Verde se identifico una brecha entre la visualización, el conocimiento y el entendimiento del proceso actual de atención al cliente. Por tal motivo, nace la necesidad de generar un diagrama de flujo practico, acorde al proceso actual, con un potencial visual alto que permita a los colaborades entenderlo y aplicarlo a la hora de brindar una respuesta optima, profesional y acorde a las necesidades del cliente.

Al implementar este diagrama de flujo tanto a nivel interno como externo del área del servicio al cliente, se espera cumplir con varias premisas. primero, implementar una continua estrategia integrada de atención al cliente, que permita un acercamiento y una construcción de perfiles y tipos de cliente. segundo, cerrar esas brechas en capacitaciones y coaching del personal para evitar perdidas de usuarios por mala atención derivada del no entendimiento del proceso y respuestas no aptas a las necesidades de este.

La construcción de este diagrama parte de diferentes consultas entre procesos y la importancia de implementar este mecanismo para definir y presentarlo como un proceso general (Atención y servicio al cliente). Es importante entender y aceptar que un colaborador nuevo puede desempeñar bien su trabajo bajo el servicio de atención sin tener la adecuada capacitación en el proceso como tal. Pero, es mejor si a este mismo colaborador se le presenta las iteraciones, acciones y flujo de trabajo que debe seguir para brindar una respuesta optima y oportuna al cliente partiendo del diagrama de flujo. Por ende, se construyo este diagrama de flujo partiendo desde la solicitud, recepción de la misma, respuesta formal y cierre de la misma, teniendo en cuenta al igual todos los actores/ que involucran una misma solicitud; de la misma manera se identifican problemáticas que a lo largo de la experiencia del canal de servicio al cliente se han identificado y se han dado respuesta sobresaliente.

## ● CONCLUSIONES

- Potencializa el poder de visualización a nivel del proceso de atención al cliente como a otros procesos de respuesta a nivel general e interno de la compañía.
- Permite identificar rápidamente al colaborador el flujo de trabajo que debe seguir para brindar una respuesta oportunidad y optima al cliente.
- Centraliza el proceso de capacitación a los colaboradores para servicio al cliente.
- Mejora la comprensión, el control de calidad y la capacitación de los empleados para el servicio al cliente.

- Estandarizar el proceso para obtener una eficiencia del proceso optima.
- Permite optimizar tiempos de respuesta al cliente bajo el seguimiento del flujo de trabajo y/o diagrama de flujo del proceso.
- Abre la posibilidad a identificar posibles mejoras del proceso de acuerdo a las problemática y múltiples respuestas que se estén o hayan brindado al cliente.

## • BIBLIOGRAFÍA

Alessandro Laureani, J. A. (2010). Lean six sigma in the call centre. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 758.

Cuatrecasas, L.; Olivella, J. Metodología para la implantación del lean management en una empresa industrial independiente y de tamaño medio. A: Congreso Nacional ACEDE. "XIX Congreso Nacional de ACEDE". Toledo: 2005, p. 1-28.

GESTIÓN EMPRESARIAL. Ciclo P-H-V-A Y Matriz DOFA. [En línea].  
gestionempresarial4. [Consultado el 4 de abril de 2017]. Disponible en:  
<https://gestionempresarial4.wordpress.com/174-2/>

Pincay, Y., & Parra, C. (2020). Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador. 1118-1142: *Dominio de las Ciencias*, 6(3).

Blanco L., León M., Castillo J., Eduarte A., Solís C. (1998). *Calidad de los Servicios de Salud de la CCSS: Una metodología para conocer la percepción del usuario*. San José, Costa Rica.