

Diagnóstico empresarial de productividad en Club SI

Martha Lucía Sarmiento Charry

Trabajo de grado para optar el título de Ingeniería Industrial

Director

Manuel Márquez Díaz

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Ingeniería Industrial

2022

Contenido

Introducción	8
1. Objetivo General	9
2. Objetivos Específicos.....	9
3. Planteamiento del Problema.....	9
4. Formulación del Problema.....	10
5. Justificación	10
6. Información General	11
7. Diagnóstico Empresarial	11
8. Acciones Registradas	12
8.1 Principales Problemas de la Empresa.....	12
8.1.1 Capacidad de Atención a la Mitad.....	12
8.1.2 Restricción Externa	12
8.2 Línea de Intervención Seleccionada.....	12
9. Plan de Acción	14
9.1 Área Donde se va a Implementar la Mejora.....	14
9.2 Plan de Mejora	15
9.2.1 Fase 1: Preparación.....	16
9.2.2 Fase 2: Filosofía.....	19
9.2.3 Fase 3: Estrategias y Medición	24
9.2.4 Fase 4: Generación de Tácticas	28
9.2.5 Fase 5: Ejecución y Evaluación.....	30
10. Cronograma de Ejecución.....	31

11. Indicadores	32
12. Herramientas LSS a Aplicar	32
12.1 Value Stream Map.....	32
12.2 Hoshin Kanri	34
12.3 Evento Kaizen	35
12.4 KPI	36
13. VSM.....	38
14. Conclusiones y Recomendaciones	39
Referencias.....	40

Lista De Tablas

Tabla 1. <i>Recolección de ideas para establecer la misión</i>	20
Tabla 2. <i>Recolección de ideas para establecer la visión</i>	21
Tabla 3. <i>Recolección de ideas para establecer los valores</i>	22
Tabla 4. <i>Recolección de ideas para establecer las directrices</i>	23
Tabla 5. <i>Matriz FODA</i>	26
Tabla 6. <i>Box Score Club SI</i>	28
Tabla 7. <i>Cronograma del desarrollo del proyecto</i>	29
Tabla 8. <i>Cronograma de ejecución del plan de acción</i>	31
Tabla 9. <i>Indicadores base</i>	32

Lista De Figuras

Figura 1. <i>Esquema del plan de implementación de Hoshin Kanri en Club SI</i>	15
Figura 2. <i>Enfoques básicos para establecer las directrices de una empresa</i>	23
Figura 3. <i>Hoja de medición de tiempos en las actividades de Club SI</i>	33
Figura 4. <i>Cálculo del Takt Time en Club SI</i>	34
Figura 5. <i>Características de los KPIs</i>	36

Resumen

Análisis general de la empresa CLUB SI a través de la herramienta **Lean Six Sigma VSM**, para determinar falencias en su productividad, y así, poder aplicar una o varias herramientas que ayuden a direccionar sus actividades disminuyendo los tiempos no productivos y generando valor a los servicios adoptando una cultura de **mejora continua**.

Palabras claves: Lean Six Sigma, Hoshin Kanri, Evento Kaizen, VSM

Abstract

General analysis of the company CLUB SI using **Lean Six Sigma VSM** tool to determine productivity weaknesses and so apply one or more helpful tools to decrease non-productive times adding value to its services, adopting a culture of **continuous improvement**.

Keywords: Lean Six Sigma, Hoshin Kanri, Kaizen Event, VSM.

Introducción

Hoy en día las grandes y novedosas ideas para aplicar en un negocio no son nada sin una estructura que dirija todas las actividades hacia un objetivo específico. Así mismo, existe cada vez más competitividad en este mundo que ha sido actualizado gracias a la globalización. Es por esto que es necesario poder implementar proyectos de mejora continua dentro de los procesos que existen en una empresa, para que la organización se mantenga y pueda evolucionar.

Como es bien sabido, la satisfacción del cliente es fundamental para que una empresa pueda crecer; y esta se determina a partir de la capacidad para darle calidad y buen precio a los productos y/o servicios que ofrece la empresa, así mismo, esta se deriva a partir del control interno de los procesos que se utilizan para sacar dicho producto.

En cada proceso encontramos diferentes actividades; unas generan valor y otras no generan valor al producto o servicio final. Para eliminar esos tiempos y/o actividades que no generan valor, es necesario aplicar la herramienta correcta; pero primero debemos analizar a fondo todo el proceso para saber cómo podemos actuar y de esta manera encontrar la maximización de la productividad.

En este trabajo analizaremos a CLUB SI; una empresa que funciona como intermediaria para que las personas puedan acceder a los productos y servicios de diferentes empresas vinculadas a CLUB SI, de manera fácil y económica; a través de un Mapa de Flujo de Valor (Value Stream Map – VSM), con el fin de encontrar y aplicar una herramienta Lean que ayude a mejorar y hacer más eficientes los procesos para poder ofrecer servicios de calidad con tiempos y costos reducidos, al mismo tiempo que se involucra el personal de la empresa para que se puedan hacer tomas de decisiones más rápidas y efectivas.

1. Objetivo General

Diseñar un plan de mejora para Club Servicios integrales a través de una herramienta LSS propuesta a partir de un análisis VSM en el área de servicio al cliente, con el fin de generar valor y adoptar una cultura de mejora continua en los procesos y el personal de la empresa.

2. Objetivos Específicos

Detectar las necesidades de los directivos con respecto a las metas y/o falencias de la empresa.

Conocer y describir los diferentes procesos existentes de la empresa.

Realizar un análisis VSM para encontrar los puntos críticos a tratar.

Elegir la herramienta LSS a aplicar en la empresa de acuerdo con el resultado obtenido.

Diseñar un plan de mejora aplicando la herramienta LSS elegida e implementarlo a través de un evento Kaizen.

Evaluar los resultados con el fin de encontrar nuevas mejoras.

3. Planteamiento del Problema

La empresa Club Servicios Integrales lleva cuatro años realizando su actividad comercial como empresa facilitadora de servicios en la ciudad de Bogotá y en algunas ciudades a nivel nacional, siendo una de las empresas pioneras en este ámbito, y aumentando su participación en el mercado poco a poco.

En el último año las ventas se han mantenido estables en algunos periodos y en otros ha bajado considerablemente; así mismo, la retención de clientes se ha ido perdiendo, bajando el número de personas activas dentro de los registros de la organización.

Lo anterior se debe posiblemente a la crisis que está sufriendo el país debido a la pandemia, ya que muchas personas no cuentan con los recursos necesarios para consumir servicios que no sean los básicos para ellos y sus familias.

Debido a esto, la empresa optó por bajar sus tarifas y aumentar el portafolio de servicios permitiendo de esta manera que las personas y sus familias puedan acceder a este servicio y a los beneficios que este conlleva.

Aun así, las ventas no mejoran y cada vez son menos los usuarios que renuevan para el siguiente periodo.

4. Formulación del Problema

¿Qué herramientas LSS se pueden aplicar para incrementar las ventas y renovaciones en Club Servicios Integrales y lograr un nivel de crecimiento esperado dentro del mercado local y nacional?

5. Justificación

Conociendo de antemano la necesidad en el área comercial de Club SI, es necesario detenerse un momento y analizar el estado general de la empresa antes que iniciar a proponer estrategias para aumentar las ventas.

Hacer el debido análisis nos permitirá conocer en qué está fallando la empresa realmente y por qué se está viendo afectada a pesar que continúan con las actividades que en un principio los hizo crecer. Así mismo, se evitará caer en caminos sin salida con estrategias que no pueden ser las adecuadas para que se logre dicho crecimiento.

Es por esto, que se realizará un análisis a nivel general tomando como base el área donde los usuarios tienen mayor contacto con la empresa y donde se despliega toda su actividad.

Esto permitirá ubicarnos en un punto donde se pueda desarrollar un plan, que no solo beneficie el área comercial de la empresa, sino que también se vea reflejado en un crecimiento significativo, tanto en ventas como en la retención de los usuarios.

6. Información General

Objetivo: Detectar falencias en la productividad mediante un análisis VSM y proponer una herramienta lean que permita corregir y mejorar el área afectada.

Nombre / Razón Social: Club Servicios Integrales S.A.S.

Nit: 901339908

Ciudad: Bogotá D.C.

7. Diagnóstico Empresarial

Club Servicios Integrales es una empresa facilitadora de servicios que sirve como mediadora entre los usuarios que están vinculados con la empresa y las entidades que prestan los servicios que los usuarios requieren.

Actualmente la empresa tiene una decaída en ventas; así mismo, ha tenido una pérdida de usuarios que anualmente pueden generar ingresos a la empresa mediante una acción de renovación; y no se tienen registros de las posibles causas de estas pérdidas.

Para determinar la causa de estos dos factores, se hará un análisis general de todos los procesos de servicio en la empresa, describiendo cada uno de ellos y a partir de este, se realizará

un análisis de valor VSM con el fin de encontrar la falencia y una posible corrección o mejora para lograr el incremento en ventas deseado por la empresa.

8. Acciones Registradas

8.1 Principales Problemas de la Empresa

Puntos de control extraídos del diagnóstico.

8.1.1 Capacidad de Atención a la Mitad

Según el análisis presentado en el VSM el tiempo de ciclo en el cuello de botella es de 4500 s; sin embargo, el TT disponible es de 8390 s; de acuerdo con esto, se está trabajando con la mitad de la capacidad para atender usuarios. Esto demuestra que la empresa tiene disponibilidad para poder generar una estrategia que permita duplicar e incluso triplicar las ventas.

8.1.2 Restricción Externa

Nos damos cuenta que existe un cuello de botella en el tiempo de respuesta de los proveedores; sin embargo, dicho tiempo de respuesta depende de la continuidad con la que los usuarios requieran el servicio. Se revisó las tareas realizadas por servicio al cliente y se detectó que la poca frecuencia con la que un usuario solicita un servicio, es la carencia de información de los usuarios con los servicios que están disponibles dentro del portafolio. De acuerdo con esto es necesario generar una estrategia de comunicación donde los usuarios puedan conocer todos los servicios a los que tienen acceso.

8.2 Línea de Intervención Seleccionada

En el caso de esta empresa, ya que es una PYME, se va a intervenir en todas las áreas ya que cada una juega un papel importante en lo que se quiere desarrollar.

De acuerdo con la descripción general de la empresa se detectaron 5 áreas de trabajo las cuales son:

- **Área Administrativa:** Esta es el área de organización y control de documentos de la empresa y las entidades prestadoras de servicios, del ingreso y manejo de datos de los usuarios, y del ingreso y manejo de recursos monetarios.
- **Convenios:** Esta es el área encargada de ampliar el portafolio de servicios de CLUB SI mediante la consecución y vinculación de empresas prestadoras de servicio como proveedoras para los usuarios vinculados.
- **Comercial:** Esta es el área encargada del planeación y desarrollo de estrategias comerciales para vincular empresas clientes a través de convenios empresariales para el beneficio de los empleados, y la consecución de nuevos usuarios.
- **Servicio al Cliente:** Esta es el área encargada de atender, gestionar, documentar y comunicar los requerimientos de los clientes. Así mismo, es la encargada de realizar y enviar certificados de vinculación y/o órdenes de servicio para que los clientes tengan acceso a las entidades prestadoras de servicios con precios especiales.
- **Redes Sociales:** Esta es el área encargada de diseñar, realizar y publicar la información de servicios, beneficios, promociones, artículos de interés para los usuarios, y la consecución de nuevos usuarios.

Se analizó en el VSM el área del servicio al cliente, ya que es el área donde se puede analizar la frecuencia con la que un usuario llama a solicitar un servicio, y donde se reconoce la efectividad en cuanto al servicio solicitado.

Las áreas restantes giran en torno a la de servicio al cliente ya que los convenios dependen mucho de las solicitudes de los usuarios; así mismo, el área comercial se despliega de los referidos

de los usuarios ya vinculados con la empresa; y las redes sociales son manejadas a partir de la información que se está dando a los usuarios.

El área administrativa gestiona todos los documentos que se necesitan tanto para las solicitudes como para los convenios gestionados; además del manejo de recursos para que todo esto se lleve a cabo.

La meta de la empresa es poder encontrar la forma de duplicar sus ventas, así como también la de conservar los usuarios ya registrados; por esto es importante direccionar la empresa con una sola visión y organización en cuanto a sus objetivos e indicadores para el cumplimiento de las metas deseadas.

9. Plan de Acción

Se detectó que la empresa no cuenta con un control de actividades y resultados y con objetivos estratégicos que ayude a enfocar sus esfuerzos; por consiguiente, cualquier estrategia que se pueda implementar puede no ser la adecuada para lograr el crecimiento de la misma.

9.1 Área Donde se va a Implementar la Mejora

Como propuesta se puede realizar un evento KAIZEN con todas las áreas aplicando la herramienta HOSHIN KANRI, con la cual se puede determinar la filosofía de la empresa, donde se propone una misión, visión y valores para definir las directrices de la empresa junto con sus indicadores y generar las estrategias apropiadas que dirijan las actividades que cada área debe realizar.

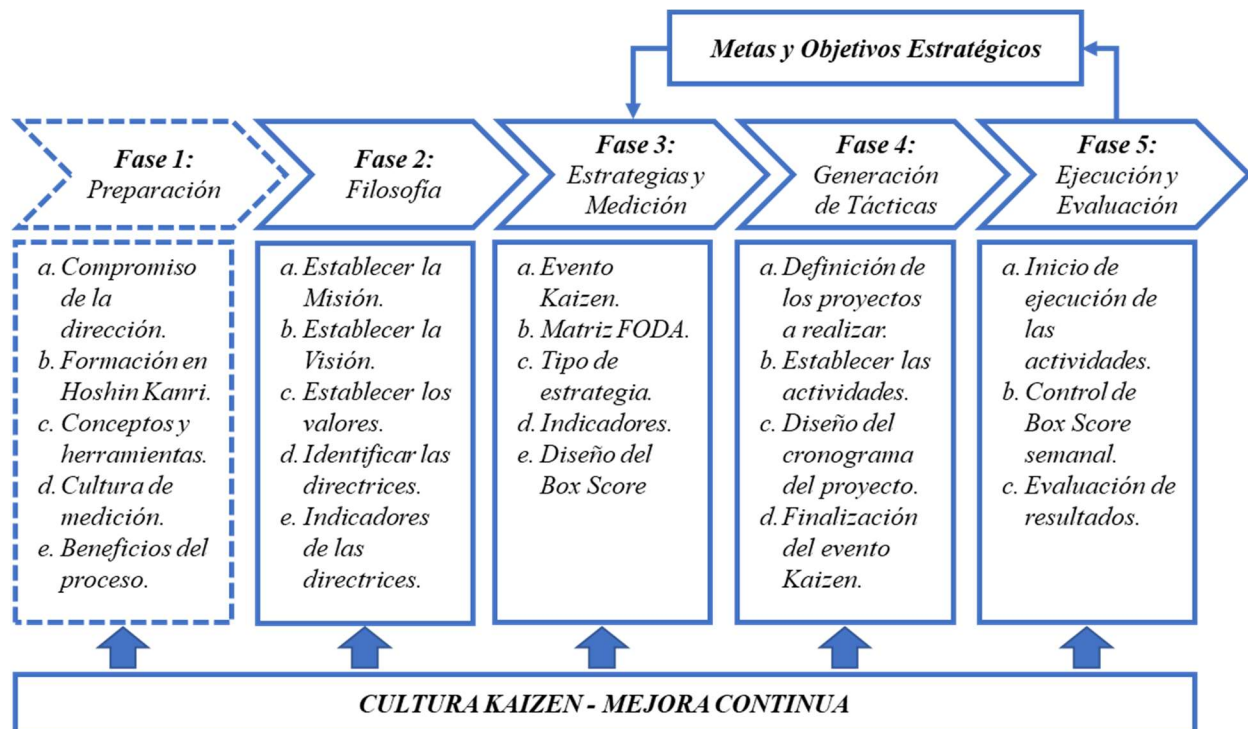
Esta herramienta ayuda a la empresa a direccionar todos sus esfuerzos y analizar sus actividades y resultados en periodos de tiempo establecidos, para dar el rumbo preciso para que la empresa obtenga el crecimiento deseado.

9.2 Plan de Mejora

El plan de implementación de la herramienta Hoshin Kanri en la empresa CLUB SERVICIOS INTEGRALES consta de cinco fases, que en su orden son: Preparación, Filosofía, Estrategias y Medición, Generación de Tácticas y Ejecución y Evaluación; todo esto soportado en una cultura de mejora Kaizen, desarrollando la misión y la visión para establecer la estrategia de la organización enfocada en la mejora continua.

A continuación, se presenta la figura 1 como esquema del plan de implementación de Hoshin Kanri en CLUB SERVICIOS INTEGRALES.

Figura 1. Esquema del plan de implementación de Hoshin Kanri en Club SI



Metas y Objetivos Estratégicos: Las metas y los objetivos estratégicos generan un proceso de mejora continua a partir de los resultados obtenidos en la ejecución de las actividades

propuestas en el proyecto, con el fin de dar retroalimentación a cada actividad y de esta manera permitir que la empresa pueda definir iniciativas de mejora y fortalecimiento para sus procesos.

Cultura Kaizen – Mejora Continua: La resistencia al cambio es un impedimento para las organizaciones al momento de realizar un proyecto de mejora; por esta razón, es necesario incluir dentro de la rutina diaria de las personas el componente de mejora continua Kaizen, que busca lograr pequeños cambios constantes, en lugar de grandes cambios proyectados en largos periodos de tiempo.

Al motivar a las personas para que introduzcan mejoras en los procesos para conseguir resultados, se puede generar una cultura de liderazgo y, por ende, una gestión constante y efectiva.

9.2.1 Fase 1: Preparación

En esta fase la empresa debe comprometerse para realizar una serie de actividades que garanticen el éxito del proyecto de implementación Hoshin Kanri. Con esto se busca crear las condiciones mínimas necesarias para que la empresa pueda desarrollar proyectos con alta probabilidad de éxito en los objetivos y metas planeadas.

A continuación, describimos las etapas que se desarrollan en esta fase:

a. **Compromiso de la dirección:**

El compromiso de la dirección es una etapa clave para garantizar la continuidad de las actividades que se desarrollan durante el proceso.

Con esto, se aseguran los recursos necesarios para que su implementación sea posible, tanto en tiempo, como personas, dinero, etc. Además, se requiere de la inspiración por parte de la dirección para que el personal adquiriera liderazgo y autonomía para poder aportar al crecimiento de la empresa.

b. **Formación en Hoshin Kanri:**

Todo el personal de la empresa que va a participar, ya sea liderando, coordinando, ejecutando o apoyando el proyecto, debe recibir la formación en la metodología y en la herramienta Lean Six Sigma (LSS) que se va a aplicar.

Para iniciar esta etapa, es necesario agendar primero el personal directivo, ya que es el que brindará apoyo dentro del proceso, y se formará para que entienda las características generales de LSS, comprendiendo de esta manera la importancia de mejorar la productividad desarrollando una verdadera estrategia de competitividad.

Los puntos a tratar en la formación de la dirección son:

- ¿Qué es Lean?
- ¿Qué es Six Sigma?
- ¿Por qué implementar LSS?
- Impacto de LSS en el tiempo.
- Factores que influyen en el éxito de la aplicación de LSS.
- Importancia del apoyo de la dirección durante el proceso.

c. Conceptos y herramientas:

Continuando con el proceso, se da a conocer a la dirección las conclusiones que se sacaron del análisis del VSM realizado, y se propondrá la herramienta adecuada para poder desarrollar el proyecto de acuerdo con las necesidades propuestas inicialmente de la empresa.

Dentro de estos conceptos y herramientas se formará a la dirección con los siguientes temas:

- Estrategia Hoshin Kanri

- Inducción al pensamiento estratégico: ¿Dónde estamos? ¿Dónde queremos estar? ¿Cómo vamos a lograrlo?
- Qué significa y para qué sirve Hoshin Kanri.
- Procedimiento para llevarlo a cabo.
- Qué es y para qué sirve la Misión, la Visión y los Valores Corporativos.
- Formato para Hoshin Kanri.
- Evento Kaizen.
- Inducción del trabajo en equipo para implementar LSS.
- Qué significa y para qué sirve implementar un evento Kaizen.
- Procedimiento para llevarlo a cabo.
- Papel de la dirección en el evento Kaizen

d. Cultura de medición:

La medición del desempeño de la implementación de LSS en los procesos por medio de indicadores es fundamental en toda marcha de mejora, para tener el conocimiento y control real acerca del progreso y los resultados alcanzados.

Por esto es necesario crear una cultura de medición que permita llevar un seguimiento para poder tomar medidas en caso que haya falencias en el proceso; además del establecimiento de nuevas estrategias de acuerdo con los avances obtenidos.

e. Beneficios del proceso:

Contar con un proceso estandarizado y controlado a través de la medición, es una de las condiciones que implica la implementación de LSS, logrando de esta manera un salto significativo en la mejora a través de la optimización de los recursos de la empresa.

Así mismo, los integrantes de la empresa se convierten en miembros de un equipo motivado, flexible y que resuelven continuamente problemas.

Con la herramienta que se propone con LSS, se mejora el enfoque de la empresa, logrando mejorar la comunicación, la efectividad en los procesos, la identificación de las necesidades del cliente y la capacidad de transcribirlas en el proceso para que sean necesidades del proceso, y el involucramiento de un personal comprometido con la filosofía de la organización.

A partir de los datos obtenidos en el análisis VSM, al aplicar la herramienta Hoshin Kanri, se puede desarrollar una estrategia real que permita el incremento de las ventas, así como la continuidad de los usuarios dentro de la organización. Además de establecer proyecciones de ventas del siguiente año en base al historial y el porcentaje de incremento de acuerdo con los objetivos estratégicos para el cumplimiento de la visión.

9.2.2 Fase 2: Filosofía

En la fase del establecimiento de la filosofía de la empresa, se deben resolver unas preguntas básicas las cuales son: ¿Hacia dónde se dirige la organización? ¿Quiénes somos y para qué existe la organización? ¿Cómo llegar hacia donde se dirige la empresa? ¿Cómo lograr los objetivos declarados? ¿Qué buscan los clientes? ¿Cómo lograr los factores claves de éxito? Por tanto, primero se debe tener claro a que se aspira llegar, para poder establecer una filosofía clara que permita determinar el rumbo de la empresa.

A continuación, describimos las etapas que se desarrollan en esta fase:

a. Establecer la misión:

La misión describe la razón de ser de la organización, el propósito y compromiso de la empresa con relación a su existencia, crecimiento y rentabilidad.

Para establecer la misión se puede entregar a la dirección la siguiente tabla:

Tabla 1. *Recolección de ideas para establecer la misión*

Club SI RECOLECCIÓN DE IDEAS PARA ESTABLECER LA MISIÓN Conteste las siguientes preguntas con total libertad, de manera clara y concisa y de acuerdo a su criterio: 1. ¿Cuál es nuestro negocio? _____ _____ 2. ¿Cuál es la razón por la cual existe la organización? _____ _____

Al finalizar el tiempo establecido, se establece la misión concertada con los miembros de la dirección.

b. Establecer la visión:

La visión es una declaración del estado futuro posible y deseable para la organización. Ya que la fuerza de la visión radica en un proceso colectivo que sustituye el sueño o las indicaciones de la dirección para convertirse en los deseos factibles y compartidos de un colectivo, se diligencia la siguiente tabla:

Tabla 2. *Recolección de ideas para establecer la visión*

Club SI RECOLECCIÓN DE IDEAS PARA ESTABLECER LA VISIÓN Conteste la siguiente pregunta con total libertad, de manera clara y concisa y de acuerdo a su criterio: ¿Qué queremos llegar a ser?
--

Al finalizar el tiempo establecido, se establece la visión concertada con los miembros de la dirección.

c. Establecer los valores:

Los valores en una organización representan dentro de su conjunto de creencias las que considera más importantes o valiosas para regir y dirigir el actuar cotidiano. Se diligencia la siguiente tabla:

Tabla 3. *Recolección de ideas para establecer los valores*

Club SI	
RECOLECCIÓN DE IDEAS PARA ESTABLECER LOS VALORES	
Liste los valores que cree que son importantes y relevantes para la consolidación y el éxito de la empresa y explique de manera clara y concisa el por qué:	
VALOR	RAZÓN
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____
6. _____	_____
7. _____	_____
8. _____	_____
9. _____	_____
10. _____	_____

Al finalizar el tiempo establecido, se establecen los valores de la organización concertada con los miembros de la dirección.

d. Identificar las directrices:

En esta etapa se identifican aquellas categorías funcionales de la organización que son esenciales para su mejor funcionamiento. La dirección es la encargada de establecer estas pautas para la implementación del plan estratégico de la organización. Se diligencia la siguiente tabla:

Tabla 4. *Recolección de ideas para establecer las directrices*

Club SI RECOLECCIÓN DE IDEAS PARA ESTABLECER LAS DIRECTRICES Conteste las siguientes preguntas con total libertad, de manera clara y concisa y de acuerdo a su criterio: 1. ¿Qué propuesta de valor esperan nuestros clientes que les entreguemos? _____ _____ 2. ¿Qué resultado espera el corporativo de nosotros? _____ _____ 3. ¿Qué debemos de lograr para ir construyendo el estado futuro que deseamos? _____ _____
--

Al finalizar el tiempo establecido, se establecen los lineamientos sobre los cuales se va a basar el rumbo de la empresa para determinar el foco de atención que toda la organización debe tener al momento de desarrollar sus estrategias. Las directrices se pueden desarrollar con base en la figura 2.

Figura 2. *Enfoques básicos para establecer las directrices de una empresa*

e. Indicadores de las directrices:

Una vez se tengan listas las directrices de la empresa, es necesario determinar los indicadores con los cuales se va a hacer la medición para poder llevar el control del desempeño contra el objetivo trazado.

9.2.3 Fase 3: Estrategias y Medición

En la fase de estrategias y medición, ya se tiene todo lo que la dirección quiere y determina lo que se necesita para establecer un rumbo a la empresa; por lo tanto, en esta fase aplicaremos el evento Kaizen con los integrantes del grupo definido por la dirección: Esto se hará con un representante de cada área.

a. Evento Kaizen:

La persona encargada de liderar el evento lo prepara de la siguiente forma:

- i. Organiza la información que se presenta para que el personal del equipo tenga conocimiento de lo que se va a desarrollar durante el proceso:
 - ✓ Capacitación básica sobre LSS y la herramienta Hoshin Kanri
 - ✓ Filosofía y directrices determinadas por la dirección.
 - ✓ Situación actual de la empresa.
 - ✓ Mapa de la cadena de valor
- ii. Organiza la agenda de los tiempos dedicados a cada actividad.
- iii. Inicia el evento con el primer día, tomando el registro correspondiente:
 - ✓ Se reúne el equipo con el representante de la dirección para dar apertura al evento.

- ✓ El Representante de la dirección dirige unas palabras al equipo explicando el por qué se está desarrollando el evento de mejora y recalca la necesidad de los cambios.
 - ✓ El líder del evento presenta a todo el equipo sus posiciones, el por qué se escogieron para desarrollar ese trabajo (habilidades y fortalezas), presenta los objetivos del evento y el alcance del proyecto, agenda del evento, reglas y los entregables.
 - ✓ Se hace la capacitación básica sobre LLS y la herramienta a aplicar.
 - ✓ Se da a conocer la filosofía de la empresa y las directrices para empezar a trabajar sobre ellas.
 - ✓ Se da a conocer la situación actual de la empresa, y las necesidades por las cuales se tomó la decisión de iniciar este proceso de mejora.
 - ✓ Se muestra y analiza el VSM detectando los puntos críticos y las oportunidades de mejora.
 - ✓ Se da un espacio de 5 minutos para que cada integrante del equipo de su punto de vista frente al análisis presentado de acuerdo a su área de trabajo
- iv. En el segundo y tercer día el líder del evento continúa desarrollando las fases para completar el Hoshin Kanri de la empresa.
- b. Matriz FODA:
- Para poder determinar las estrategias se utilizará la matriz FODA la cual jugará un papel importante dentro de la identificación de las fortalezas y las debilidades de la empresa.
- Se debe tener en cuenta que es necesario hacer un análisis tanto interno, como externo (oportunidades y amenazas) para que el equipo pueda orientarse en la toma de decisiones

al momento de emprender acciones y así mismo, que estas sean congruentes con la visión de la empresa.

Tabla 5. *Matriz FODA*

CLUB SI FODA	FORTALEZAS 1. 2. 3.	DEBILIDADES 1. 2. 3.
OPORTUNIDADES 1. 2. 3.	Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades	Superar las debilidades al aprovechar las oportunidades
AMENAZAS 1. 2. 3.	Utilizar las fortalezas para evitar las amenazas	Reducir al mínimo las debilidades y evitar las amenazas

c. Tipo de estrategia:

Una vez se tienen definidas las estrategias, se determina el tipo de estrategia que se debe aplicar según las directrices de la empresa.

Cada estrategia se debe aplicar de acuerdo a su tipo:

- Integración hacia adelante.
- Integración hacia atrás.
- Integración horizontal.
- Penetración en el mercado.
- Desarrollo del mercado.
- Desarrollo de productos.
- Dosificación concéntrica.
- Dosificación horizontal.

- Mejorar productividad.
- Enajenación.
- Liquidación.

Para CLUB SI, según el análisis del VSM es posible se necesite aplicar sus estrategias de acuerdo con el tipo de desarrollo de mercado y diversificación concéntrica, ya que estas dos permiten aprovechar el proceso para aumentar las ventas y fidelizar al usuario.

d. Indicadores:

Como todas las acciones que se han de tomar en la organización, es necesario llevar el control de cada una para conocer el comportamiento que las estrategias están teniendo al momento de aplicarlas.

Para esto se va a determinar y a clasificar los indicadores en tres áreas:

- Productividad.
- Capacidad.
- Financieros.

Una vez se determine el o los indicadores para cada estrategia, se pasa a la siguiente etapa.

Al finalizar el documento, se tendrán los indicadores que se pueden usar para poder aplicar una medición en estrategias comerciales y de servicio.

e. Diseño del Box Score:

En esta etapa se diseña el box score, con el fin de obtener control de las diferentes perspectivas de la empresa, manteniendo de esta forma enfocado el equipo. Las mediciones se analizarán semanalmente para poder lograr metas pequeñas que garantizan el cumplimiento mensual y anual de los objetivos estratégicos de la organización.

Se diligencia la tabla 6 una vez se determinen los indicadores:

Tabla 6. *Box Score Club SI*

Box Score CLUB SI	Indicador	Objetivo	Cumplimiento	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
Productividad							
Capacidad							
Financiero							

9.2.4 Fase 4: Generación de Tácticas

Iniciando esta fase, ya se tiene lista toda la planeación y se tiene clara la meta y las estrategias que se aplicarán, es necesario asignar tareas, tiempos, responsables y los recursos necesarios para cumplir con las metas.

En este punto la dirección debe dar todo su apoyo para que el equipo y el personal de la empresa puedan cumplir sus funciones con total confianza y dinamismo.

a. Definición de proyectos a realizar:

Para esta etapa, se debe analizar estrategia por estrategia y aplicar un proyecto de desarrollo asignando el o las personas encargadas de realizar las actividades.

Es importante que las actividades estén ligadas a los indicadores de cumplimiento de cada estrategia, con el fin de no realizar acciones de mejora que no estén alineadas con la estrategia de la organización.

Una vez definidos los proyectos de desarrollo, se pasa a la siguiente etapa.

b. Establecer las actividades:

Para cada proyecto se debe probar que cada actividad está ligada directa o indirectamente a las estrategias correspondientes.

En cada actividad se deberá establecer un tiempo de cumplimiento, un responsable y los recursos para que se pueda realizar; así mismo, se debe indicar si solo se hace una vez o es una actividad desarrollada periódicamente.

Una vez estén definidas las actividades de cada proyecto, se pasa a la siguiente etapa.

c. Diseño del cronograma del proyecto:

En esta etapa se diligencia la tabla 7 para llevar el control de actividades por proyecto:

Tabla 7. *Cronograma del desarrollo del proyecto*

DESARROLLO DEL PROYECTO -----semana del año-----

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AVANCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

d. Finalización del evento Kaizen:

Para esta etapa de cierre se debe preparar una exposición con los avances obtenidos durante el proceso, abordando tres puntos clave:

- Situación inicial: ¿Qué encontró el equipo?
- Las acciones que se realizaron. ¿Qué hizo el equipo para mejorar la situación inicial?
- Resultados obtenidos.
- Acciones a tomar en los siguientes días.

- La importancia del control de resultados para retroalimentación y futuras mejoras.

9.2.5 Fase 5: Ejecución y Evaluación

La organización ya está preparada y con los proyectos seleccionados para iniciar la ejecución de las actividades:

a. Inicio de ejecución de actividades:

Se procede a ejecutar los proyectos en las áreas correspondientes, llevando siempre el control con el formato de desarrollo de proyecto.

b. Control de Box Score semanal:

Al finalizar cada semana se relacionan los datos obtenidos en el Box Score y se analizan los avances para realizar los ajustes necesarios si los indicadores indican el no cumplimiento de las estrategias.

c. Evaluación de resultados:

La evaluación de los resultados es una fase importante, ya que permite identificar nuevas oportunidades de mejora y con ello a implementación de nuevos proyectos LSS.

Durante la evaluación es importante que el equipo detecte los aspectos positivos y negativos de cada proyecto, ya que esto ayuda a enriquecer el aprendizaje organizacional.

Dentro de la evaluación es clave tener en cuenta los siguientes aspectos:

i. Impacto del proyecto: Se deben evaluar los resultados de todos los proyectos verificando el impacto que cada uno tuvo a nivel global en la organización. estos resultados se deben verificar de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Grado de cumplimiento de los objetivos.
- ✓ Impacto financiero.
- ✓ Impacto de los servicios.

- ✓ Impacto en la eficiencia y efectividad de los procesos.
- ✓ Impacto en la satisfacción del cliente.

- ii. Lecciones aprendidas: A partir de la retroalimentación y evaluación de cada proyecto, se definen las lecciones con el fin de avanzar en experiencia en las prácticas de las implementaciones de proyectos LSS.

Esto ayuda a evitar que se caiga en errores que ya se cometieron y avanzar de manera más efectiva en la aplicación de nuevos proyectos.

10. Cronograma de Ejecución

A continuación, se determina el cronograma del desarrollo de la aplicación de LSS propuesto:

Tabla 8. *Cronograma de ejecución del plan de acción*

PLAN DE ACCIÓN	Porcentaje Representativo	Duración estimada en horas	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1. Preparación	100%	4	X					
2. Filosofía	100%	4	X					
3. Estrategias y Medición	100%	24 - 16	X	X				
4. Generación de Tácticas	100%	16		X				
5. Ejecución y Evaluación	100%	16 (5)		X	X	X	X	X

11. Indicadores

Tabla 9. *Indicadores base*

Indicador	Sustentación	Fórmula	Unidades	Línea Base	Fecha medición Inicial
1.	Reducción de TVNA	$TNVA = ((TNVAF - TNVAI) / TNVAI) * 100$	Porcentaje	Servicio al Cliente	Día / Mes 1
2.	TPC	$TPC = (\text{minutos/horas/días}) \text{ desde orden hasta producto final}$	Segundos	Servicio al Cliente	Día / Mes 1
3.	Productividad (PT)	Permitirá encontrar opciones de mejora al detectar anomalías dentro de los procesos $PT = \text{Ventas} / \text{Costos de Producción}$	Proporción	Área Comercial	Día / Mes 2
4.	Variación de las Ventas (VV)	Permitirá conocer el cumplimiento de las metas propuestas después de aplicar LSS $VV = ((\text{Ventas reales} - \text{Ventas Presupuestadas}) / \text{Ventas Presupuestadas}) * 100$	Porcentaje	Área Comercial	Día / Mes 2
5.	Tasa de Retención de Clientes (TRC)	Permitirá conocer la fidelidad de los clientes $TRC = ((\text{Número de clientes al final del periodo} - \text{Número de nuevos clientes}) / \text{Número de clientes al inicio del periodo}) * 100$	Porcentaje	Área Comercial	Día / Mes 2

12. Herramientas LSS a Aplicar

12.1 Value Stream Map

El Value Stream Map (VSM) es una técnica gráfica que permite visualizar todo un proceso, permite detallar y entender completamente el flujo tanto de información como de materiales necesarios para que un producto o servicio llegue al cliente, con esta técnica se identifican las actividades que no agregan valor al proceso para posteriormente iniciar las actividades necesarias para eliminarlas (Lean Solutions, s.f.).

Es por esto que aplicamos esta herramienta con el fin de conocer detalladamente el proceso de servicio al cliente y gestión de sus diferentes solicitudes.

A partir de esta área podemos conocer la capacidad que tiene la empresa para atender las solicitudes sin perjudicar la calidad del servicio, ya que al incrementar el número de usuarios activos la empresa continúa brindando un servicio de calidad con un tiempo de respuesta oportuno.

El análisis se desarrolló identificando los elementos de trabajo midiendo el tiempo en el cual se ejecuta cada uno como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Hoja de medición de tiempos en las actividades de Club SI

PROCESO	Atención al Usuario	HOJA DE MEDICIÓN DE TIEMPOS								Fecha análisis			24 al 28 de Agosto 2020			Número del proceso			3
										Hora análisis			8:00 a 12:00 am 2:00 a 6:00 pm			Observador			Laura Muñoz
No.	Elemento de trabajo	Punto de medición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tiempo repetido mas bajo	
1	Recepción de Solicitudes	Servicio al Cliente	4	5	3	6	5	6	2	4	5	3	5	6	2	4	6	5,000	
2	Verificación de Usuario	Servicio al Cliente	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1,000	
3	Actualización de Datos	Servicio al Cliente	2	1	3	2	2	3	1	2	1	2	2	3	1	2	2	2,000	
4	Gestión de Solicitud	Servicio al Cliente	75	61	25	73	84	72	81	65	75	89	54	30	77	66	72	75,000	
5	Documentación de Gestión	Servicio al Cliente	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2,000	
6	Comunicación del Servicio	Servicio al Cliente	4	5	3	2	3	2	5	2	1	2	3	4	2	1	2	2,000	
Tiempos de ciclo real																		87,000	

Posteriormente, se calculó el takt time, sobre el cual trabajaremos para hacer el debido análisis del VSM como se muestra en la figura 4.

Figura 4. *Cálculo del Takt Time en Club SI*

días laborales	22	Tiempo disponible	25200	seg.	Demanda Mensual	62
hrs. X turno	8	Demanda diaria	3			
turnos	1					
Descansos x turno (min)	60	TAKT TIME	8930	seg/solicitud		
El cliente está dispuesto a pedir un servicio cada 8930 segundos						

Una vez realizado el VSM presentado en el punto 12, se realizó el balance donde se detectó la necesidad de aumentar las ventas.

Como observación, esta herramienta no se aplicó en el área comercial, ya que solo existe un proceso definido en el área de servicio al cliente. Sin embargo, era necesario conocer la capacidad de atención de la empresa para así poder plantear una posible meta a partir de la aplicación de la herramienta propuesta con el fin de incrementar las ventas a petición de los directivos de la empresa.

12.2 Hoshin Kanri

Como sabemos, CLUB SI es una pyme, y como en muchas empresas de este tipo, los recursos son limitados y el personal esta absorbido por el día a día.

Muchas de las actividades en las que se enfocan no siempre resultan ser vitales para el cumplimiento de metas y objetivos soñados. Es por esto, que es fundamental desarrollar un plan donde la empresa pueda balancear todos los esfuerzos y dirigirlos hacia un fin común evitando desperdicios.

Hoshin Kanri es una metodología de “despliegue de políticas” y está orientado a alinear los objetivos de alto nivel en cascada con **cada función de la organización**, usando de manera efectiva y sistemática las herramientas para la mejora continua (ISO 9001, 2020).

Durante el plan de acción se explica a detalle el despliegue de la aplicación de esta herramienta con el fin de alinear los objetivos de los colaboradores hacia metas comunes.

12.3 Evento Kaizen

La palabra Kaizen es una palabra japonesa que significa mejora o cambio hacia el destino correcto, un evento Kaizen es una cadena de acciones realizadas por equipos de trabajo cuyo objetivo es mejorar los resultados de los procesos existentes. Estos procesos resultan efectivos para reducir desperdicios, mejorar la calidad y las condiciones de trabajo (Dimas Díaz, Santillan Valdelamar, & Serrano González, 2017).

Es por esto que se implementará la herramienta Hoshin Kanri a partir de un evento Kaizen, involucrando de esta forma al personal de la empresa, promoviendo el liderazgo y compromiso de los mismos hacia la organización.

Una vez se tiene descrita la filosofía y las directrices marcadas por los directivos de la empresa, y este la planeación lista, se procede a realizar el evento Kaizen para desarrollar las estrategias, los objetivos y las tareas que se deben realizar para el cumplimiento de las metas propuestas. De igual manera, entre todos se buscará la forma de medir los resultados y así mismo proponer opciones de mejora.

Con esta herramienta no solo aseguramos una estrategia efectiva, sino también el cumplimiento de la misma, ya que los trabajadores son los propios autores de las mismas, elevando así la participación y proactividad.

En el plan de acción se describe paso a paso la aplicación de esta herramienta, el tiempo destinado y la evaluación de los resultados obtenidos de las estrategias diseñadas durante el evento.

12.4 KPI

Semelci et al. (2012) definen los KPIs como herramientas que muestran el rendimiento de un objetivo en particular y la distancia actual para alcanzar su cumplimiento (Villa Buitrago, 2015).

Por consiguiente, si aplicamos la herramienta Hoshin Kanri, es indispensable diseñar correctamente los indicadores de medición, ya que al aplicar los KPIs se logrará tener un estado real de la organización, así como la identificación de los puntos que están fallando para poder incrementar los esfuerzos en dichos puntos.

El proceso para poder diseñar un KPI, depende de los objetivos establecidos durante el evento Kaizen. Para cada objetivo se pueden diseñar uno o más KPIs dependiendo de las variables y la función sobre la que se va a medir. Por esto se aplicará un procedimiento sencillo tomando en cuenta el acrónimo muy usado para definir las características de un KPI como se muestra en la figura 5:

Figura 5. *Características de los KPIs*



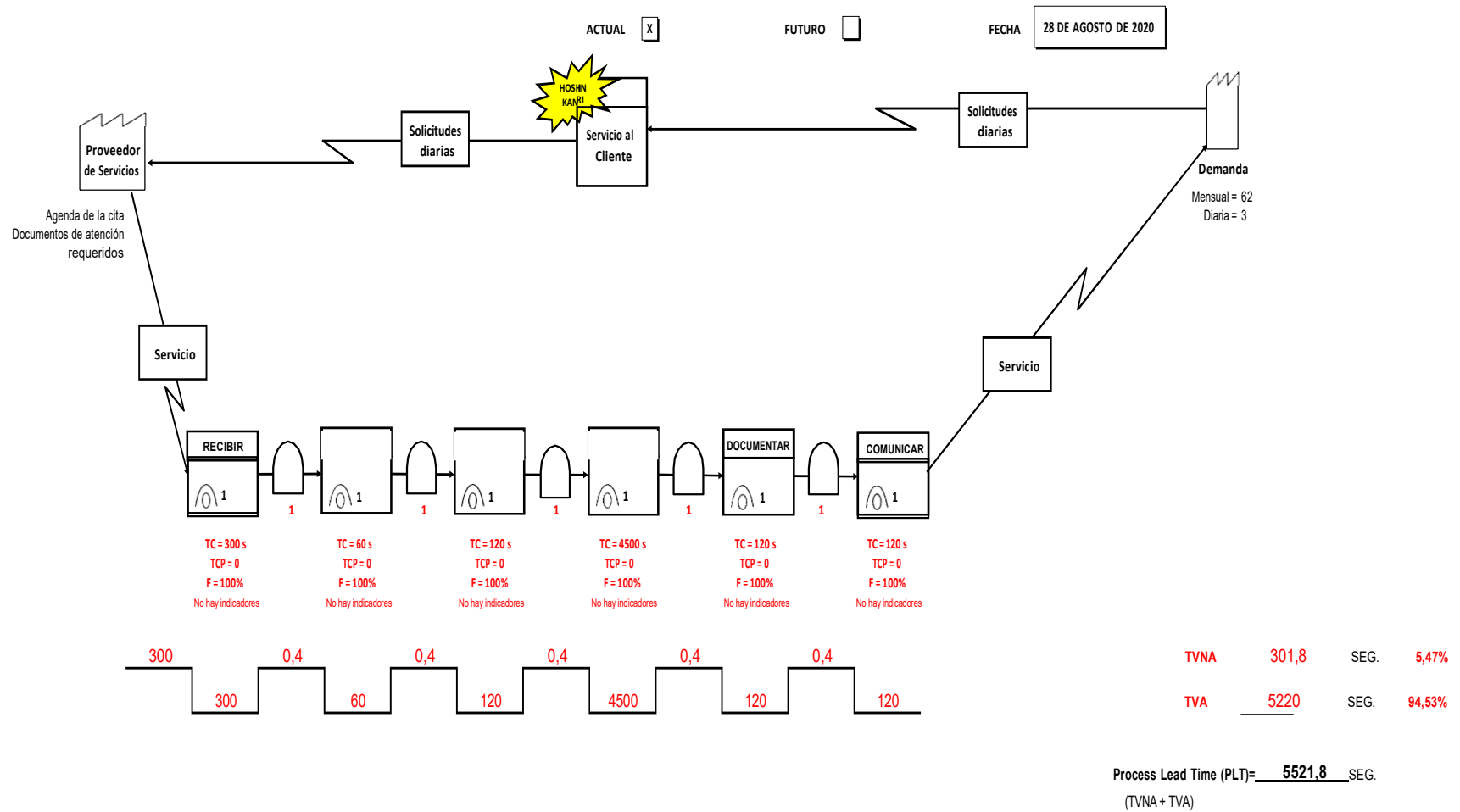
Así mismo se seguirán los siguientes pasos:

- Seleccionar el objetivo que se quiere conseguir.
- Identificar todas las métricas posibles relacionadas con dicho objetivo.
- Seleccionar aquellas métricas que sean accionables o que tengan relación con el resultado que se quiere tener.
- Calcular la regularidad óptima de medida en función de las circunstancias.
- Identificar los stakeholders (personas o elementos que influyen en el proceso) y definir las acciones que realizarán en cada caso.

Con los indicadores bien diseñados podemos proceder a evaluar en los periodos de tiempo establecidos para conocer si se está o no cumpliendo el objetivo. (Marquis, 2006).

VALUE STREAM MAP

PROCESO: ATENCIÓN AL USUARIO



14. Conclusiones y Recomendaciones

Para cumplir un deseo de crecimiento empresarial, sea en cualquier área, que en este caso se requiere de un aumento de ventas para poder generar un flujo de efectivo, es necesario detenerse a analizar el estado de la empresa y de sus procesos, ya que al aplicar estrategias sin conocer la condición o en donde se encuentra la organización y hacia donde necesita ir para poder obtener ese crecimiento, es posible dar con caminos sin salida a la hora de aplicar herramientas, que pueden ser buenas, pero no son las que se necesitan.

Es por esto, que muchas organizaciones generan gastos innecesarios o enfocan sus esfuerzos en actividades irrelevantes para el desarrollo de la empresa; y muchas, posiblemente se encuentren con su propio límite de existencia, ya que, al contrario de crecer, empiezan a tener pérdidas siendo imposible mantenerse a flote; o, por el contrario, tienen una actividad sin altas ni bajas, que al enfrentarse a la competencia resultan en pérdida debido a su falta de orientación.

En el caso de CLUB SI, la empresa ha tenido un crecimiento lineal algo pausado, ya que al analizar detenidamente sus actividades se encontró con que no tenía objetivos ni metas trazadas y por consiguiente, no contaba con estrategias definidas, ni actividades que les permitieran encausar sus metas.

Con este proceso, se garantiza un adecuado direccionamiento para el cumplimiento de las metas que requieren los directivos, y una estructura sólida para futuras metas.

Referencias

- Dimas Díaz, F., Santillan Valdelamar, M. G., & Serrano González, S. (2017). La aplicación del Kaizen: Un caso de estudio. *Compilación mexicana de estudios empresariales*, 440.
- ISO 9001. (14 de Julio de 2020). *Nuevas normas ISO*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2020/07/hoshin-kanri-metodo-para-dirigir-y-motivar-a-las-organizaciones/>
- Lean Solutions. (s.f.). *VSM, Value Stream Mapping*. Obtenido de Lean Solutions: <https://leansolutions.co/conceptos-lean/lean-manufacturing/vsm-value-stream-mapping/>
- Marquis, H. (25 de enero de 2006). *itsmsolutions*. Obtenido de <http://www.itsmsolutions.com/newsletters/DITYvol2iss4.htm>
- Perez Castañeda, S. S., & Quiroz Salas, L. G. (2017). La aplicación del Kaizen. *Red Nacional en estudios empresariales*, 440.
- Villa Buitrago, H. J. (2015). *Un método para la definición de indicadores clave de rendimiento con base en objetivos de mejoramiento*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.