

Maestría en dirección de negocios

Caso de estudio: Grúas Montris: Sistema de gestión de operaciones

Labandeira Sabrina

Director del Trabajo Final

Mg. Sosa, Pablo

UADE

MBA regular

Fecha de entrega 19/10/2015

ABSTRACT

In this paper, the case study of Grúas Montris will be presented, with special focus on its operational process. The main objective of the case is to show how a little company could be managed by a single family, but if it grows, there is a strong need to re-think the processes and organize the people and its culture.

The author starts showing the organizational and culture leadership of the company, the history, the main processes of each department, the relationship with the customers and the market where it unfolds. All these topics are related in one single strategic focus which is the customer satisfaction.

To do so, the author will show that, as the company is growing so fast, they will need to make a clear organizational chart with specific functions for each person, and to spread it all over the company. In addition, it is very important that they start monitoring critical operational processes and to measure them. To do so, there is the need of creating a management system and include on it, the necessary key performance indicators to make continuous improvement.



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

Índice de contenidos

Objetivo General	4
Marco Teórico	4
Marco Metodológico	24
Caso de estudio	24
Conclusión.....	42
Bibliografía	62
Anexos	66

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un caso de estudio para analizar la implementación de un sistema de gestión de operaciones en una empresa dedicada a la venta y alquiler de grúas en el 2014 cuya sede central se encuentra en Buenos Aires.

MARCO TEÓRICO

ESTRATEGIA

Según la real academia española, estrategia se puede definir como “Arte, traza para dirigir un asunto” (www.rae.es, 17/06/2015), pero la definición desde el punto de vista empresarial dice que estrategia es “El conjunto de actividades que se diseñan y se ponen en práctica, para guiar a un grupo hacia un destino deseado.” (Rodríguez, 2011:38).

Dentro del proceso que supone la creación de una estrategia Kaplan y Norton definen en su libro, *The Execution Premium*, en 2008, un método que permite integrar todas las etapas que hacen a la estrategia, desde la planificación estratégica hasta la ejecución operativa. El mismo expone un sistema con seis fases principales, que inicia en la fase uno, denominada desarrollo de la estrategia, la cual será objeto de estudio en el

presente trabajo y culmina en la fase seis, Testeo y Adaptación de la estrategia. Iterando por cada una de las fases se logra un trabajo de mejora continua tal como lo grafica la Ilustración 1.

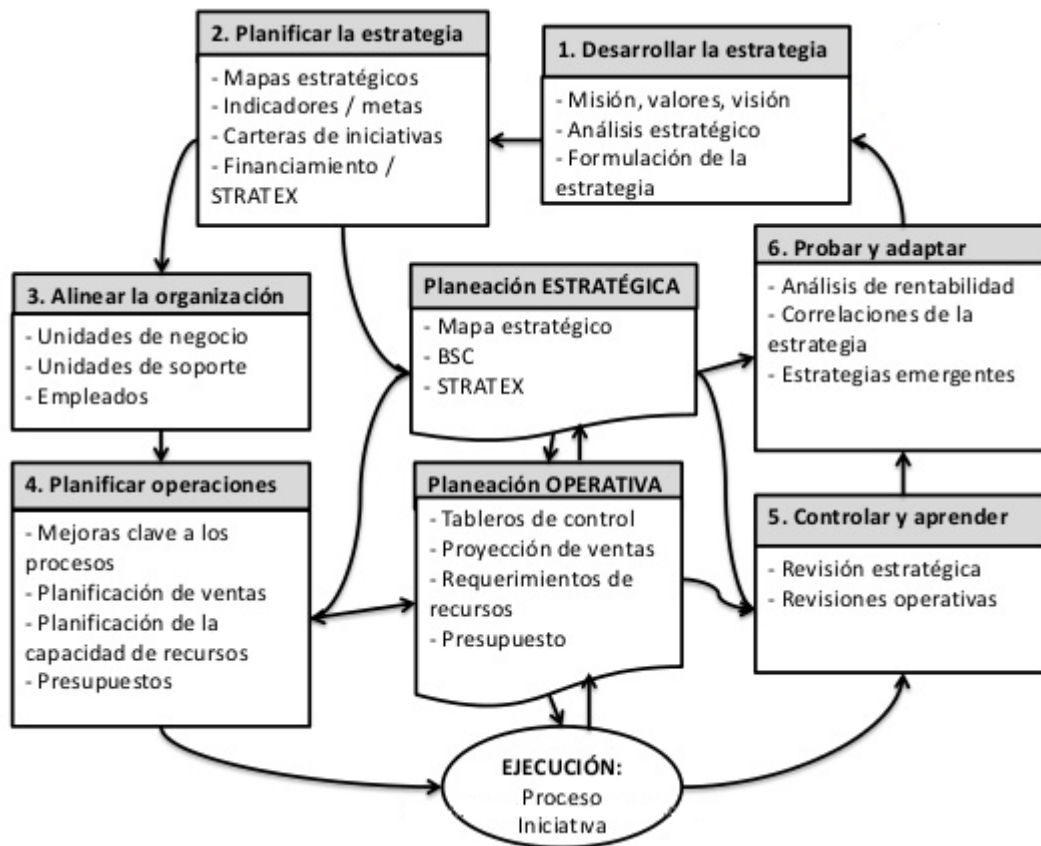


Ilustración 1

Fuente: Kaplan y Norton (2008)

En la Fase número 1, Desarrollo de la Estrategia, los responsables de la empresa se ocupan de esta tarea, a partir de responder tres preguntas concretas: en qué negocio se está y por qué; cuáles son las cuestiones claves y, como se puede competir mejor (Kaplan y Norton, 2008).

La primera pregunta mencionada en el párrafo anterior tiene el objetivo de clarificar la misión, los valores y la visión de la empresa; en cambio la segunda pregunta tiene la intención de abordar el análisis estratégico, donde los responsables revisan la situación en el plano operativo y competitivo, contrastándolo también con los cambios ocurridos desde el último análisis estratégico. La principal herramienta que se utiliza para abordar este análisis es el PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal). Se recomienda también el uso de la herramienta que analiza las fuerzas que impulsan la competencia en la industria, denominada las cinco fuerzas de Porter, ya que “la estructura de la industria contribuye decisivamente a determinar las reglas competitivas del juego y también las estrategias a que puede tener acceso la empresa” (Porter, 2006:19). Las herramientas recién planteadas son utilizadas para realizar el análisis externo donde la mirada de los responsables principalmente se focaliza en el contexto o entorno. Para complementar el análisis mencionado también se recomienda utilizar otra herramienta, sustraída del libro *Estrategia del océano Azul* escrito por W. Chan Kim y Rene Mauborgne, en 2010, en la que se representa al mercado como océanos, donde se puede encontrar los océanos rojos que simbolizan a toda la industria existente en la actualidad, el espacio conocido del mercado y los océanos azules que representan a toda la industria que no existe actualmente, el espacio desconocido del mercado.

Yendo al objeto de estudio del presente trabajo, la estrategia de operaciones siempre debe apoyar la estrategia de negocio mediante el establecimiento de políticas y planes para utilizar de la mejor forma los recursos de una empresa. La misma debe diseñarse de forma tal que permita anticiparse a las necesidades futuras.

Para ser más claros, una estrategia es un proceso a largo plazo que debe ser analizado rigurosamente. Específicamente, “una estrategia de operaciones incluye decisiones que se relacionan con el diseño de un proceso y la infraestructura necesaria para apoyar a este. El diseño del proceso incluye la selección de una tecnología apropiada, la medición del proceso a lo largo del tiempo y la localización del mismo” (Chase, 2005:26).

Como parte de dicho proceso se deben tener en cuenta las diferentes dimensiones que existen para crear una ventaja competitiva, y así poder alinearla a la estrategia de negocio. Algunas dimensiones son:

- Costo: Siempre hay un segmento de mercado que exclusivamente compra un producto por su bajo costo. Si la empresa decide competir en este segmento deberá producir al menor costo posible.
- Calidad y confiabilidad del producto: Esta dimensión supone la idea de basarse exclusivamente en los requerimientos del cliente para poder llevar a cabo un producto que sea el buscado por ellos.
- Rapidez en la entrega: En ciertos mercados es sumamente importante entregar el producto antes que la competencia. Un ejemplo claro de esto es cuando un equipo que se utiliza para trabajar se rompe y una empresa ofrece servicios de reparación, la empresa con mejores tiempos de respuesta será la elegida para realizar el arreglo.
- Confiabilidad en la entrega: Hay clientes que no requieren un cierto tiempo de entrega, pero sí que la entrega se realice en la fecha y forma pautada.

- Afrontar los cambios en la demanda: Si el mercado por alguna razón empieza a demandar más o menos cantidad de un cierto producto, la empresa debe tener la capacidad de responder ante esa variación (Domínguez Machuca, 1995).
- Flexibilidad y rapidez en la introducción de nuevos productos: Desde el punto de vista estratégico la flexibilidad está definida como la “habilidad de una entidad para desplegar y replegar sus recursos de forma eficaz y eficiente en respuesta a las condiciones cambiantes” (Domínguez Machuca, 1995:85).

Para finalizar, hay que resaltar el concepto de alineación estratégica, donde la estrategia de operaciones debe dar respuesta a los requerimientos del mercado, crear valor agregado a los clientes, para además ser una fuente de ventaja competitiva. Por ello, como se mencionó anteriormente, para cualquier empresa resulta fundamental definir su modelo de negocio actual e identificar dónde quiere llegar de acuerdo a su visión, para saber cuál es el camino a recorrer de un punto a otro.

La empresa debe fijar objetivos corporativos, que se desplegarán en sus diferentes áreas. Está claro que el objetivo final de cualquier compañía es satisfacer a sus accionistas (creando valor) y generar flujo de fondos, pero esta meta sólo se puede lograr a través de captar nuevos clientes, fidelizar a los que ya lo son o recuperar los que se han perdido. Para lograr esto, y teniendo en claro como competir, cual es la diferenciación y que necesidades tienen los clientes, la empresa debe fijar objetivos que respondan al “como”, esos objetivos son lo que hay que tener en cuenta en

operaciones. Deben responder, por ejemplo, como dar un mejor servicio, una mayor calidad o innovación (Chase, 2000).

ESTRUCTURA Y CULTURA DE UNA EMPRESA




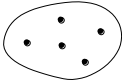
La estructura de una empresa está definida por el autor Mintzberg como la suma de todas las formas en que el trabajo puede ser dividido en tareas y la coordinación de las mismas. Además dicho autor afirma que mientras más años tiene una organización, más formalizado debe ser su comportamiento, este concepto aplica también a organizaciones de gran tamaño (Mintzberg, 1991). Finalmente define cinco tipos de estructuras con características fundamentales:

Tipo de estructura	Características de las organizaciones
Simple	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión directa • Las actividades giran en torno al director general • Informal
Burocracia Mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de procesos: Posee procesos formales y trabajo especializado • Eficiencia
Burocracia profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de destrezas • Capacitación • Los profesionales trabajan en forma autónoma
Organización divisional	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de productos • Las divisiones dirigen sus productos de forma autónoma
Adhocracia	<ul style="list-style-type: none"> • Los expertos están desplegados en equipos multidisciplinarios para llevar a cabo proyectos

	<p>innovadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación por medio de la adaptación múltiple
--	---

Fuente: Mintzberg (1991). Cuadro de elaboración propia.

Además de hablar de estructura de una empresa, es de gran importancia mencionar también la cultura organizacional. La misma se puede definir como “el conjunto de valores y normas compartidas que controla las interacciones dentro los integrantes de una organización y sus proveedores, clientes y otras personas externas a la misma” (Jones, 2008:177). En su libro Dioses del management, el autor Charles Handy analiza la cultura de las organizaciones de forma tal que define cuatro dioses griegos como modelo:

Tipo de cultura	Características de las organizaciones
Poder – Dios Zeus 	Está basada en las relaciones personales que mantiene un líder o personalidad dominante con cada uno de sus miembros.
Roles – Dios Apolo 	Es típica de las grandes organizaciones, en la que lo relevante es el cargo o función de cada uno de sus miembros.
Tareas – Diosa Atenea 	Está basada en la estrecha compenetración y espíritu de colaboración entre los miembros del equipo.
Personas – Dionisio 	En este tipo predominan las individualidades y los "divinos", que "van a lo suyo", pero colaboran ocasionalmente cuando el grupo se lo pide o lo consideran indispensable.

Fuente: Handy (1995). Cuadro de elaboración propia.

PROYECTOS

Las actividades que se mencionaron anteriormente en la definición de estrategia, se traducen como los pasos que se deberán realizar a fin de cumplir un objetivo. Estas actividades concretas son justamente los proyectos.

“Los proyectos pueden definirse como una serie de tareas relacionadas dirigidas hacia un resultado importante” (Heizer, 2009:59). Para enriquecer el concepto, el autor Juran destaca que un proyecto es una forma de realizar una mejora en la calidad ya sea en un proceso o en un producto (Juran, 1990).

Un proyecto puede requerir meses o años para ser finalizados, pero en cualquiera de los casos contiene las siguientes fases:

1. Planeación: Aquí es donde se define el proyecto y sus objetivos.
2. Programación: En esta fase se asignan las personas y recursos a las diferentes tareas y se estiman tiempos para completar cada una.
3. Control: Esta fase incluye la supervisión del proyecto para corroborar que las tareas se estén cumpliendo en tiempo y forma y en base al presupuesto asignado.

PROCESOS



Para el área productiva, un proceso se puede definir como “un conjunto de actividades encaminadas a entregar algo de valor a un cliente” (Hammer, 1994:41), y retomando la definición de proyecto, se puede deducir que las actividades de uno o más proyectos pueden formar un proceso con un determinado fin. Así podemos identificar las siguientes partes en un proceso:

- Entrada: Justifica la ejecución sistemática del proceso.
- Actividades secuenciales: Ejecutar procesos dentro de un sistema definido en busca de los resultados esperados.
- Salida: Refiere a un producto o servicio determinado por características estándar, dirigidas a un cliente o a un usuario (Agudelo, 2008).

Para poder analizar un proceso es necesario definir las actividades que forman parte del mismo. Hay variadas herramientas que permiten realizar un análisis de forma correcta, aunque “Una Buena forma de empezar a analizar un proceso es mediante la utilización de un diagrama que muestra sus elementos básicos, por lo común tareas, flujos, áreas de almacenamiento.” (Chase, 2005:116). Para representar dichos diagramas existen las siguientes herramientas:

- Diagramas de recorrido: El diagrama de recorrido es un modelo, más o menos a escala, que muestra el lugar donde se efectúan actividades determinadas y el trayecto seguido por los trabajadores, los materiales o el equipo a fin de ejecutarlas. En el proceso productivo pueden influir la distribución de la planta, el manejo de materiales, la comunicación, los servicios y los edificios, es por esto que se realiza dicho diagrama, para encontrar oportunidades para aumentar la productividad.

- Flujograma:** Es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso. El mismo ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y los materiales, las ramas en el proceso, la existencia de bucles repetitivos y el número de pasos del proceso. La simbología utilizada es la siguiente:

Símbolo	Representa
	Terminal: Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar.
	Disparador: Indica el inicio de un procedimiento.
	Operación: Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión: Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Nota aclaratoria: Es un elemento que se adiciona para dar una explicación.
	Documento: Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice o salga del proceso.
	Archivo: Representa un archivo común y corriente de oficina.

	<p>Conector: Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.</p>
	<p>Conecto de página: Representa una conexión con otra hoja diferente.</p>
	<p>Línea de comunicación: Proporciona la transmisión de información.</p>

Fuente: Elaboración propia

Retomando el concepto de procesos, se pueden definir ciertos procesos de la empresa que son relevantes como procesos clave. Estos inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio.

Para poder identificarlos se debe realizar una lista de los procesos existentes en la empresa para luego estructurar una escala de prioridades. Dicha escala debe estar basada en el impacto que genera el proceso en los objetivos estratégicos. Por ejemplo, en el caso de una empresa de comidas rápidas, sus procesos claves van a estar relacionados con entregar el producto con velocidad, es decir con la preparación de los productos que más se venden.

Por lo general los procesos clave que tienen más probabilidad de alcanzar un alto impacto en menor tiempo, son los primeros que se tienen en cuenta para realizar una mejora o una reingeniería (Chase, 2005).

Teniendo en claro cuáles son los procesos clave, el siguiente paso es gestionarlos para poder aumentar la productividad de la empresa. Así, Carrasco en su libro logra una definición de gestión de procesos apropiada para el presente trabajo:

La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores. (Carrasco, 2011:15).

Luego de la definición el autor menciona que dentro de la gestión de procesos se pueden ver tres fases principales:

1. Representar el proceso actual para poder evaluarlo.
2. Analizar el proceso para poder comprender si tiene puntos de mejora.
3. Mejorar el proceso mediante el rediseño.

En la primera etapa, la representación del proceso debe ser realizada mediante la utilización de las herramientas antes mencionadas como ser un diagrama de flujo (o flujograma) y/o un diagrama de recorrido.

En la segunda etapa de dicha gestión, se puede ver que la misma comprende un análisis del proceso. Para poder realizarlo se hace uso de indicadores clave de desempeño. Los Indicadores Clave de Desempeño, o del inglés “Key Performance Indicators”, son valores numéricos que miden el desempeño de un proceso (Luchi, 2001). Además, “se usan indicadores porque ejercen una sana presión para mejorar” (Luchi, 2001:295).

Los indicadores sirven para que la organización tenga sus esfuerzos alineados hacia un mismo objetivo. Lo que diferencia un indicador de una opinión de una persona es la objetividad, conociendo ese número objetivo se pueden tomar decisiones comunes.

Otro atributo importante de los indicadores es la posibilidad de comparar con otro número, es decir que no tienen utilidad como número absoluto, sino que tienen ciertas características que los hacen comparables.

Para comenzar con el diseño de un indicador, se deben buscar los procesos o las áreas claves de la empresa como se mencionó en el presente trabajo. Retomando el concepto de proceso clave cabe destacar que un proceso o un área pueden ser fundamentales por tener una falencia o por ser clave en el negocio. Luego de tenerlos identificados, se comienza a examinar cuales son los indicadores que mejor representan el nivel de desempeño. Algo importante a tener en cuenta es que nunca se debe dejar de lado la simplicidad en la lectura del indicador para que toda la gente que interviene en él lo pueda comprender.

Luego de tener definidos los indicadores, también se debe acordar un proceso de actualización de los mismos donde se incluya la frecuencia y el responsable de la tarea (Luchi, 2001).

Por último, la tercera etapa de la gestión de procesos indica que hay que mejorarlos mediante una reingeniería de procesos. Este término se puede definir como “volver a conceptualizar de una manera fundamental los procesos del negocio para lograr

mejoras drásticas en el desempeño” (Heizer, 2009:278). Partiendo de esta base, se pueden destacar siete reglas:

- Reorganizar los procesos basándose en los resultados
- Permitir que la tarea sea realizada por quien y donde tenga más sentido
- Los que producen información son los adecuados para procesarla
- Si hay recursos dispersos geográficamente deben ser tratados como centralizados
- Unir actividades paralelas
- El sistema solo debe tomar la información una vez
- El control debe ser parte del proceso

Cumpliendo con ellas se puede encontrar un proceso simple, sin errores y con mejoras en la productividad (Luchi, 2001).

Para concluir con la gestión de procesos es importante destacar que si generamos un bucle continuo entre estas etapas, podemos ver que el resultado es la mejora continua. (Carrasco, 2011). El mejor resumen de dicho concepto se puede encontrar en el libro de Luchi donde se menciona:

Para elevar con éxito la calidad a lo más alto de la agenda de la compañía, la empresa debe tener como creencia fundamental la importancia de la calidad. La gente dentro de la compañía debe creer que la calidad inspira una estrategia efectiva y eficiente para competir en el mercado. (Luchi, 2001:121).

Yendo a la historia del concepto, la mejora continua se basa en un concepto japonés llamado Kaizen, el cual busca mejorar los procesos continuamente.



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDE

Universidad Argentina de la Empresa

Al hacer Kaizen los trabajadores mejoran los estándares de la empresa y al hacerlo podrán llegar a tener un nivel muy alto de calidad y alcanzar los objetivos de la empresa adueñándose de los procesos. Es por esto que es importante que los estándares nuevos creados por mejoras o modificaciones sean analizados y contemplen siempre la seguridad, la calidad y la productividad de la empresa.

Este concepto no solo se basa en procesos internos sino que también abarca procesos que incluyen clientes y proveedores ya que la base del mismo se centra en que cualquier aspecto de un proceso se puede mejorar y que las personas que trabajan en los mismos de cerca están en mejor posición para identificar los cambios que crean necesarios para mejorar. Otra característica importante es no esperar a que ocurra un problema si no que hay que identificarlo y corregirlo con antelación (Krajewski, 2008).

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Dentro de la Real Academia Española, encontramos proyección definida como “Acción y efecto de proyectar” (www.rae.es, 26/06/2015), buscando ir un poco más profundo, proyectar se define como “Idear, trazar o proponer el plan y los medios para la ejecución de algo.”(www.rae.es, 26/06/2015). Con estos dos conceptos se puede decir que la proyección de la demanda comprende el armado de un plan de comportamiento de la demanda. Ahora bien, el fin de realizar una proyección de la demanda lo define el

autor Chase como: “El propósito de administrar la demanda es coordinar y controlar todas las fuentes de demanda de manera tal que el sistema productivo pueda utilizarse en forma eficiente y que el producto se despache a tiempo” (Chase, 2005:497).

Además, dicho autor clasifica la demanda en dos tipos: dependiente e independiente. La demanda dependiente es causada por la demanda de otro producto, es decir que tanto la suba como la baja en las ventas depende de él para ser proyectada. El otro tipo, independiente, no se deriva de otros productos, puede ser estimada por si sola.

Además la empresa puede tomar dos posiciones frente a la demanda de un producto: puede asumir un papel activo para intentar influenciar la demanda mediante la fuerza de ventas o puede simplemente asumir un papel pasivo y responder a la demanda.

Una empresa que decide realizar una estimación en la demanda debe saber que hay pocas empresas que tienen un error mayor al 5% en el momento de realizar proyecciones, es aquí donde se denota la importancia de realizar proyecciones (Chase, 2005).

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de realizar una proyección es realizar un pronóstico que sea útil para la empresa utilizando la información que tienen. Para dicho objetivo se utilizan dos métodos básicos: cualitativos y cuantitativos.

Los métodos cualitativos utilizan más la palabra que las estadísticas. Dentro de ellos podemos destacar:

- Estimaciones del personal de ventas: La información es provista por los vendedores ya que son los que están cerca de los clientes externos y conocen sus requerimientos. (Krajewski, 2008).

Por el otro lado, los métodos cuantitativos analizan información numérica para tomar una decisión. Encontramos dos tipos:

- Análisis de las series de tiempo: “está basado en la idea de que, con el tiempo, la historia de los eventos ocurridos con el tiempo puede ser utilizada para predecir el futuro” (Chase, 2000:499).
- Relaciones causales: “trata de entender el sistema subyacente y el que rodea la cuestión que está siendo proyectada” (Chase, 2000:499).

PLANEACIÓN AGREGADA DE OPERACIONES Y VENTAS

La planeación de ventas y operaciones es un proceso que ayuda a ofrecer un mejor servicio al cliente, manejar un inventario más bajo, ofrecer al cliente tiempos de entrega más breves, estabilizar los índices de producción y facilitar a la gerencia el manejo del negocio. El proceso se basa en el trabajo de equipo entre los departamentos de ventas, operaciones, finanzas y desarrollo de productos. El proceso está diseñado para ayudar a una compañía a equilibrar la oferta y la demanda, y mantenerlas así a través del tiempo. Este equilibrio es esencial para el buen manejo de un negocio (Chase, 2009:516).

Como salida de dicho proceso podemos tener decisiones a corto, mediano o largo plazo. Las actividades que se incluyen en el corto plazo son las relacionadas con los pedidos, despachos de productos, y la programación de los recursos humanos en el día a día. Las decisiones de mediano plazo contienen el pronóstico de la demanda y la planeación de ventas y operaciones. Lo más importante es realizar un buen pronóstico de la demanda, ya que en base a eso estimaremos los recursos necesarios tanto en



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

ventas como en operaciones. Finalmente las decisiones de largo plazo están divididas en dos ramas, la primera es la de manufactura de productos, que se encarga de definir las tecnologías y procedimientos que se necesitan para producir un cierto producto; y la segunda tiene que ver con el diseño de la logística de entrega de los productos al cliente (incluye la ubicación de los depósitos, y el sistema de transporte a utilizar) (Chase, 2009).

SISTEMA DE GESTIÓN OPERACIONAL

El Sistema de Gestión de Operaciones (SGO) o programa de administración integrada de las operaciones (AIO) es el encargado de “ayudar a los ejecutivos a dar prioridad a las palancas de mejoramiento operacional y a comprender como deben encajar todas las áreas de sus operaciones e interactuar en una forma tal que se refuercen mutuamente” (Chase, 2005:359). Además, dicho sistema define conocimientos mínimos para todos los que participan de la operatoria:

- Que la organización conozca la política de operaciones y cuál es la forma de trabajar.
- Que el personal sepa gestionar los procesos y operar las instalaciones.
- Cómo está formado el organigrama y cuáles son los roles y responsabilidades de cada persona.
- Cómo se miden los resultados (Chase, 2005).



Abarcando el tema más en profundidad, para diseñar un sistema de gestión de operaciones se debe comenzar por identificar los procesos críticos. Como primer paso, es necesario documentar todos los procesos existentes en la empresa de forma uniforme, es decir utilizando la misma plantilla para todos los procesos para que sea comprendida por todos. Anteriormente, se comentó que mediante un flujograma se puede describir un proceso de punta a punta.

Luego de tener todos los procesos documentados, es necesario darle una prioridad de análisis a cada uno. Para lograrlo, se debe revisar cuales son los procesos que, si fallan afectan la operatoria de la empresa, éstos son los procesos críticos. Después de priorizar los procesos, se los debe analizar, “esto permitirá responder preguntas como: ¿Cuántos clientes por hora puede manejar un cierto proceso? ¿Qué cambios se necesitan para ampliar la capacidad del proceso?”(Chase, 2005:114). Para comenzar, se debe definir porque se analiza el proceso, si es por un problema o es para analizar la capacidad de crecimiento en el futuro, por ejemplo. La mejor forma de analizar un proceso es hacerlo de forma sencilla para encontrar puntos de mejora, es decir, como el proceso puede funcionar de una mejor forma, de una forma más armónica. “A menudo las actividades de un proceso se afectan entre sí, de manera que es importante considerar el desempeño simultaneo de varias de estas actividades” (Chase, 2005:117).

Anteriormente, se mencionó que para poder analizar los procesos era necesario crear indicadores, es decir números que sean objetivos y que ayuden a la empresa a entender que tan productivamente está operando. Además, es importante que los indicadores permitan hacer una comparación de la medida de una compañía con



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDE

Universidad Argentina de la Empresa

respecto a otra, para poder evaluar también la competencia. Por ejemplo, se puede tener un indicador que mida el nivel de stock medio, la cantidad de productos producidos por unidad de tiempo, etc. Por lo general, una de las variables que define la criticidad de un proceso es el tiempo, es decir cuánto tarda el producto o servicio en ser entregado al cliente, ya que el mismo es probable que cambie de proveedor si los tiempos de espera son largos. Hay diferentes formas para poder reducir los tiempos de espera como ser desempeñar actividades en paralelo, cambiar la secuencia de las mismas o reducir las interrupciones.

Sumado al análisis realizado con los indicadores, es necesario analizar el diseño del trabajo, es decir que funciones una o más personas tienen en una empresa. Dentro de este análisis se deben tomar decisiones como si se contrata mano de obra especializada, si una persona va a realizar actividades de control de calidad, si se utilizan trabajadores temporales o no, si se automatizan trabajos manuales, etc. Se pueden desarrollar diferentes tipos de gráficas que ayuden a determinar cuál es la mejor forma de simplificar la operatoria. Finalmente también se debe medir al empleado para poder asignar trabajo a cada uno, para fijar objetivos con fines de dar incentivos, y para obtener puntos de comparación para mejorar el rendimiento de todos.

Con todos los datos obtenidos de las diferentes mediciones, es posible establecer parámetros para mejorar la calidad de los productos o servicios. Luego del análisis, se debe realizar una mejora en los procesos para poder eliminar las causas de los defectos, analizar posibles desviaciones y modificar los procesos de forma que siempre mantengan niveles de servicio aceptables. Desde el punto de vista de la gestión de procesos, el control de procesos refiere a asegurar que el rendimiento del proceso se

mantenga dentro del estándar de cumplimiento medido según los indicadores antes mencionados. El monitoreo y las acciones correspondientes están bajo la dirección del dueño del proceso. Además, el control de proceso va de la mano con la mejora continua.

Para poder ver de una forma gráfica los diferentes datos que se van obteniendo, se utiliza un tablero de control, al cual se lo puede definir como un conjunto de indicadores que juntos ayudan a una empresa a tener un mejor control de una empresa a través del conocimiento de la misma.

MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo final será abordado empleando una metodología cualitativa en la que se utilizarán datos descriptivos provenientes de fuentes primarias.

El diseño a utilizar será descriptivo debido a que tienen como fin describir situaciones y eventos. Además, dicho diseño se centra en recolectar información que describa la situación tal y como es. En el presente estudio se realizará una medición de información relacionada a las operaciones de la empresa para poder describir en detalle el tema seleccionado.

CASO DE ESTUDIO

Observación: los datos contenidos en el caso fueron extraídos de reportes internos de la Compañía y leyes provinciales. Por razones de confidencialidad, todos los nombres propios y ubicación geográfica han sido modificados.

GRÚAS MONTRIS: SISTEMA DE GESTIÓN DE OPERACIONES

Desde la ventana de su oficina y admirando el trabajo que estaban realizando los empleados de los talleres, Armando Yanez, dueño y gerente general de grúas Montris, reflexionaba sobre el éxito y los desafíos que habían transcurrido en los últimos años en la empresa familiar. Grúas Montris era la empresa más grande de Argentina en ventas y alquileres de maquinarias para las áreas de construcción, petróleo, agricultura, puerto y minería principalmente. Durante la década del 1990 y la del 2000, grúas Montris había logrado obtener representaciones exclusivas de empresas con reconocimiento a nivel mundial, obteniendo un crecimiento exponencial.

El 2014 estaba siendo un año excelente comparado con el anterior, el incremento en ventas había sido de un 55%, con un margen de rentabilidad de 30% (en el anexo I se puede ver el análisis del estado de resultado de la empresa y los índices económicos financieros). El reto de Armando para el siguiente periodo era mejorar la organización de la empresa ya que se recibían constantes reclamos de los clientes, mayormente debido a retrasos en las entregas y, además, el personal estaba más abocado a resolver urgencias que al trabajo diario. Esto preocupaba a Armando porque veía a la empresa desorganizada, con responsabilidades superpuestas, prioridades mal asignadas y temas que quedaban sin resolverse. La pregunta que constantemente



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

rondaba su cabeza era si realmente existía una mejor forma de organizar, controlar y anticiparse a los problemas para reducir las fallas en la operatoria.

SITUACIÓN DEL PAÍS

El año 2014 encontraba a la Argentina bajo el mandato de la presidenta Cristina Fernandez de Kirchner¹. El gobierno de la familia Kirchner inició en el año 2003, con Néstor², su esposo. Dentro de las principales medidas que se definieron en su gobierno, figuró la solución al problema de la deuda externa; donde se negoció el canje con los tenedores de bonos privados alcanzando una considerable quita. Además, se resolvió el tema de la deuda con el FMI³, debido a la acumulación de reservas alcanzada, decide cancelar en forma anticipada los pasivos eliminando con esta medida condicionamientos para poder llevar adelante una política de gobierno autónoma sin comprometer el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de los argentinos. Estas medidas marcaron un nuevo rumbo de la Argentina donde se esperaba un crecimiento sostenido de la industria local en los siguientes años.

En el año 2007, Cristina asumía como presidenta, continuando con el mandato de Néstor Kirchner. En su mandato, también hubo hitos que marcaron el lineamiento del

¹ Cristina Elisabet Fernández de Kirchner es una política, empresaria y abogada argentina. Presidenta de la Nación Argentina desde el 10 de diciembre de 2007 hasta la actualidad.

² Néstor Carlos Kirchner fue un político y abogado argentino. Entre el 25 de mayo de 2003 y el 10 de diciembre de 2007 fue presidente de la Nación Argentina.

³ Fondo Monetario internacional, conocido por su sigla FMI, es una organización internacional cuya finalidad es facilitar el desarrollo y supervisar el sistema financiero internacional, en cuanto a las medidas y políticas macroeconómicas.



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

gobierno. Entre las principales medidas se pueden enumerar: la creación de los ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, de Producción, de Agricultura, y de Seguridad; la re estatización del sistema de jubilaciones y pensiones; la ley de rescate de las empresas Aerolíneas Argentinas y Austral Líneas Aéreas⁴, por la que el estado nacional adquirió las acciones de ambas compañías; la re estatización de la fábrica de aviones de Córdoba⁵ y la re estatización de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF)⁶. Además, la presidenta continuó con la política de lucha contra la pobreza, que había comenzado su antecesor.

La crisis económica internacional de 2008 y 2009, fue afrontada por el gobierno con medidas como una moratoria tributaria y beneficios para la repatriación de capitales, el otorgamiento de créditos para fomentar la producción y el consumo, con una asignación de 13.200 millones de pesos; y un plan de obra pública, por 21.000 millones de dólares. El resultado fue positivo, ya que se impulsó el resto de la economía y se duplicaron los puestos de trabajo en el sector.⁷

En el 2011, Cristina accedió a un segundo mandato obteniendo el 54,11%⁸ de los votos en las elecciones presidenciales.

⁴ Aerolíneas Argentinas y Austral Líneas Aéreas son empresas aéreas pertenecientes al estado Argentino.

⁵ Fuente: <http://www.lagaceta.com.ar/nota/318230/argentina/cristina-nacionaliza-fabrica-militar-aviones-cordoba.html>

⁶ YPF es una empresa argentina dedicada a la exploración, explotación, destilación, distribución y venta de petróleo y sus productos derivados.

⁷ Fuente: http://www.lmcordoba.com.ar/nota/59934_biografia-de-cristina-fernandez-de-kirchner

⁸ Fuente: <http://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-180493-2011-11-04.html>



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

La cantidad de parques industriales creció un 400% en los mandatos de la presidenta, lo cual significó un gran paso para las empresas nacionales. En dichos parques industriales se localizaron 8600 empresas con 267.000 trabajadores. Uno de los principales era el polo electrónico en Tierra del Fuego con 9000 trabajadores. Por su parte el INTI⁹ elevó su presupuesto de 30 millones de pesos anuales a 450 millones.¹⁰

El año 2014, comenzó con un golpe fuerte a la economía del mercado, debido a la desaceleración de la industria y el comercio tras la devaluación de la moneda nacional en un 18,63% en enero de 2014¹¹. Las estimaciones de crecimiento de la actividad económica para ese año estaban por debajo del 3%¹², lo cual no era un panorama positivo como en años anteriores.

MERCADO DE MAQUINARIAS EN ARGENTINA

El mercado de maquinarias en Argentina se podía dividir en 5 grandes sectores: agropecuario, petróleo, minería, construcción y portuario.

⁹ INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial

¹⁰ Fuente: <http://www.parlamentario.com/noticia-51752.html>

¹¹ Fuente: http://tn.com.ar/politica/enero-cerro-con-la-mayor-devaluacion-en-12-anos_443247

¹² Fuente: <http://www.infobae.com/2014/02/21/1545377-segun-el-indec-la-economia-crecio-49-todo-2013-se-dispara-el-pago-del-cupon-pbi>



En 2013, el mercado de maquinaria agrícola presentó un panorama expansivo en cuanto a la producción, con una suba que llegó en promedio al 20,1%¹³, por lo que recuperó la fuerte merma del año anterior. Paralelamente, las ventas de equipos presentaron un panorama creciente como reflejo directo del impacto de la superación de la sequía y de la mayor cosecha. En el mercado de los tractores se registró una fuerte suba del 52,9%, que llegó a un 7% en las cosechadoras¹⁴.

El sector petrolero no corrió con la misma suerte el último año, en los primeros cinco meses tanto la producción de gas como de petróleo habían mostrado variaciones negativas, aunque en el segundo caso ya se evidenciaba cierta moderación en la caída. Para mitigar esta caída, el gobierno aplicó un decreto el cual establecía que las empresas petroleras podían exportar el 20% de la producción después de 5 años sin retenciones, que podían disponer libremente de divisas en concepto de utilidades, y concesiones por 35 años¹⁵. En la segunda mitad del año, la producción de petróleo daba cuenta de una desaceleración de la caída en los últimos meses.

En la minería, desde el año 2003 se observaba un sostenido crecimiento¹⁶. Dentro de las leyes que marcaban el sector, había una de suma importancia para grúas Montris que era la posibilidad de tener el libre el ingreso al país de la maquinaria y utensilios para las faenas mineras.

¹³ Fuente: <http://www.iesonline.com.ar/sectors/index.html?cat=ies.sectors.machinery>

¹⁴ Fuente: http://m.cronista.com/Mobile/nota.html?URI=/contenidos/2014/03/03/noticia_0024.html

¹⁵ Fuente: <http://www.abeceb.com/web/content/show/669818/petroleo-y-gas--los-esfuerzos-reduciran-el-ritmo-de-caida-en-2013--pero-no-revertiran-la-tendencia-negativa>

¹⁶ Fuente: <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-6911-2013-06-25.html>



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

La industria de la construcción, tenía un lento crecimiento de un 3%¹⁷ anual en los últimos años, debido a que el mercado se manejaba con dólares y los ciudadanos no tenían posibilidad de conseguirlos. Una inyección importante para el sector, fue el lanzamiento del plan ProCreAr¹⁸ donde se otorgaron créditos a tasas bajas para fomentar que todos los argentinos pudieran tener su casa propia. Sumado a esto, se esperaba una aceleración del gasto en obras públicas, y que los agentes privados siguiesen invirtiendo en el sector.

La industria portuaria representaba un pequeña porción del mercado, aunque al generar empleos directos y potenciar las exportaciones, debería ser una inversión considerada como estratégica. En el año 2013, se realizó un estudio el cual hablaba del crecimiento del tamaño de los buques, que obligaba a que los puertos se adecuen para que no se genere un congestionamiento que terminase inexorablemente en un aumento de costos. Argentina no debería estar fuera de dichos cambios para poder presentarse ante al mundo como un competidor en el sector.

HISTORIA DE LA EMPRESA

¹⁷ Fuente: <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/sector-construccion-en-argentina-crecio-28-interanual-durante-el-primer-semester>

¹⁸ PRO.CRE.AR BICENTENARIO es una iniciativa del Gobierno Nacional Argentino que proyecta la entrega de 400 mil créditos hipotecarios para la construcción, ampliación, terminación y refacción de viviendas, como así también para adquirir aquellas que son construidas por el Programa a través de desarrollos urbanísticos.



Armando Yanez, un empresario que había iniciado muchas compañías, estableció en el año 1977 lo que años más tarde sería la empresa de grúas más grande de Argentina. En los comienzos grúas Montris contaba solo con un pequeño terreno ubicado en la ciudad de Buenos Aires, donde simplemente se realizaban ventas y canjes de camiones y maquinarias en general.

En el año 1990, grúas Montris expandió su mercado a alquileres ya que la empresa podía ser capaz de brindar un mejor servicio a una amplia gama de clientes como ser industrias de los sectores de la construcción, de minería, de petróleo y del campo, así como también a empresas de servicios y a entes públicos o privados.

En la década siguiente, la expansión de la empresa fue más rápida de lo esperado. Se tomó la representación exclusiva en Argentina para vender maquinaria de empresas de renombre como ser Bobcat¹⁹, Mitsubishi²⁰ y Terex²¹. Esto implicó tanto un cambio a nivel económico como estructural, fue en ese entonces cuando Armando decidió comenzar a realizar reuniones anuales con los diferentes gerentes tanto para revisar los resultados del año como para proponer o escuchar oportunidades de mejora.

Para obtener contratos de exclusividad, dichas empresas le exigían a Grúas Montris tener sucursales alrededor del país, donde la necesidad lo ameritaba. Así fue como a

¹⁹ Bobcat es una marca de equipamiento para la construcción y el agro de origen estadounidense

²⁰ Mitsubishi es una empresa de origen Japonés que vende tanto autos como grúas dedicadas a la construcción

²¹ Terex es una empresa dedicada a la comercialización de equipamiento de elevación y manipulación de materiales



finis de 1998, se inauguró una sucursal en Mendoza. Posteriormente a esto, sucedió una continuidad de hechos que hicieron que la empresa creciera exponencialmente. Principalmente pudieron incorporar a su cartera de productos otras grandes marcas como ser Hidromek²², excavadoras Kato²³ y Sany²⁴, y abrieron sucursales en las ciudades de Neuquén, Comodoro Rivadavia y Córdoba. Este fuerte crecimiento estaba dado por dos razones: las máquinas que se vendían eran multifacéticas (con solo cambiar un accesorio, la máquina podía tener una función diferente) y la entrega era más rápida que la de sus competidores.

Se puede ver en el gráfico del anexo II, como fue evolucionando tanto las ventas como el resultado neto de la empresa a través de los años, pero, a pesar de eso, había un competidor que se posicionaba en el mercado: Fimin. Dicha empresa operaba en todo Sudamérica y en 1993, había decidido desembarcar en Buenos Aires. Los servicios ofrecidos por Fimin eran similares a los de Grúas Montris: maquinarias nuevas y usadas, repuestos y planes de mantenimiento. La diferencia de ambas era que Fimin solo operaba con maquinaria Caterpillar²⁵, la cual era de reconocimiento a nivel mundial. Además Fimin, contaba con base y experiencia en otros países lo cual le facilitaba la entrada de maquinaria al país y contratos con niveles de servicio muy exigentes.

²² Hidromek es una compañía dedicada a la comercialización de maquinaria de construcción

²³ Kato es una empresa Japonesa dedicada a la producción de excavadoras

²⁴ La empresa Sany fue fundada en 1986 y está dedicada a la comercialización de maquinarias para la construcción

²⁵ Caterpillar es el mayor fabricante del mundo de maquinarias de construcción y de minería, de motores diesel y de gas natural, de turbinas industriales y de locomotoras diesel-eléctricas. También somos el proveedor líder en servicios financieros a través de Caterpillar Financial Services.

DEPARTAMENTO DE RRHH

El organigrama adjunto en el anexo III, había sido creado por el departamento de recursos humanos en el año 1998 cuando la dotación era de apenas 50 personas. En el año 2014, la empresa contaba con 300 empleados, distribuidos en los mismos 14 departamentos, cada uno con su respectivo gerente. Su rol integraba el control de sus subordinados así como también las tareas que ellos realizaban. En la cima del organigrama se encontraba el gerente general, Armando Yanez quien a su vez era el dueño de la empresa. Armando era un líder carismático, portador de la cultura y de los valores de la empresa; él había logrado transformar un negocio manejado solo por su familia en una empresa con un futuro prometedor, sin embargo no estaba seguro de estar logrando los mejores resultados con sus empleados.

A medida que las unidades de negocio de la empresa (ventas, alquileres y mantenimiento) iban creciendo en tamaño y poder, comenzaron a funcionar de manera autónoma con respecto a las demás. Sus principales características indicaban que poseían como mecanismo coordinador principal, la supervisión directa. Sumado a esto, el poder sobre todas las decisiones importantes tendían a estar centralizadas en mano del director general, así la cumbre estratégica emergía como parte clave de la estructura. Según muchas personas, la falta de influencia estratégica por parte de los mandos medios, era el generador de conflictos que se presentaban al momento de trabajar en conjunto con áreas de soporte. Para mitigar este problema, desde recursos humanos, se propuso organizar reuniones de trabajo e intercambio de datos donde se transmitía información bilateralmente y así se favorecía la comunicación entre los

departamentos, sin embargo en algunos casos todavía quedaban problemáticas sin resolver.

Otra tarea en la que estaba involucrado recursos humanos era la selección del personal, donde tanto el gerente de recursos humanos como el director general realizaban la entrevista. Armando no solo miraba el historial de la persona sino que también se encargaba de realizar pruebas técnicas para cada perfil específico. Al poseer una estrategia de mercado basada en brindar un servicio eficiente al cliente, se elegía personal con perfiles múltiples, que pudieran realizar variadas tareas y, en base a esto, se determinaba su salario.

Además, desde el departamento de recursos humanos, se impulsaban cursos de capacitación en diferentes áreas con el fin de que las personas se pudiesen adaptar a los puestos. El fin de poseer personal capacitado era acompañar a todo tipo de cliente ya que al ser un proceso cíclico, un cliente comienza alquilando una máquina, y en base a la buena experiencia decide comprar una nueva y finalmente contrata un servicio de mantenimiento.

DEPARTAMENTO DE VENTAS

El gerente de ventas era el yerno de Armando, Miguel Bufano, y cumplía un rol clave en la empresa ya que las ventas de maquinarias nuevas habían generado el 70% de la ganancia de la empresa en el 2014, con un total de 1000 máquinas vendidas. En el

anexo IV se muestra la distribución de ventas por sucursal y los porcentajes de ventas por unidad de negocio.

Con el objetivo de incrementar año a año la ganancia de la empresa, su principal función era realizar una apropiada planificación de las ventas para entregar los productos en tiempo y forma y generar lazos de confianza con los clientes. Es por ello que Miguel Bufano y el gerente general de la empresa, se reunían a fin de cada año para realizar un pronóstico de ventas del año siguiente, basándose en el año que estaba terminando. Este pronóstico era enviado a cada casa matriz para que pudiesen estimar mes a mes cuantas maquinas tenían que producir para abastecer el mercado que grúas Montris poseía y no tardar más de 30 días en entregarlas. A pesar de realizar esta planificación, existían épocas del año donde no tenían stock y los clientes reclamaban constantemente por la entrega del producto, ya que al no estar pedido a fábrica, el tiempo promedio de entrega podía ascender a los 120 días.

Siguiendo los lineamientos de los objetivos de Miguel, sus subordinados también debían incrementar las ventas año a año. El proceso de ventas que debían seguir se iniciaba en el momento en que el cliente les solicitaba una cotización y el vendedor designado tomaba los datos del cliente y sus requerimientos. Internamente, el vendedor contactaba a un ingeniero para corroborar los datos brindados por el cliente y así poder realizar una minuta de venta.

Cada vendedor era responsable de realizar el seguimiento de la venta hasta que la misma se concretaba. Por esta razón, orientaban al cliente en los métodos de pago que



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

eran dos: leasing bancario y financiación en contado. En el caso de que la maquina fuese nueva, el 90% de las mismas se vendían por medio de un leasing bancario, ya que los valores de las maquinas eran altos. El restante 10% se financiaban en contado a 30, 60 y 90 días. Las maquinas usadas eran compradas por clientes novatos, que solo la utilizaban de forma esporádica y eran pagadas en efectivo.

Finalmente, el vendedor reunía a las partes: al cliente y al director general, para firmar el contrato y realizaba el pedido de la maquina a compras. Si la maquina estaba en stock, se enviaba inmediatamente al cliente, pero este no era el caso más común si no que se estipulaba en el contrato la fecha probable de entrega que podía ser de hasta 120 días.

DEPARTAMENTO DE ALQUILERES

El departamento de alquileres tenía 600 máquinas disponibles y generaba el 20% de la ganancia de la empresa. El sector era dirigido por Marcelo Yanez, hijo del dueño, quien, con el ímpetu de suceder al padre en el puesto de gerente general, era quien tomaba de forma autónoma todas las decisiones dentro de su área. Si bien el sector de alquileres no era fuerte en la empresa, la ganancia generada por éste crecía alrededor de un 70% cada año.

Los comerciales que trabajaban en el departamento comandado por Marcelo, eran los encargados de visitar a un cliente para relevar la necesidad del mismo. Una vez acordada la máquina, se firmaba un acuerdo donde se estipulaban tanto las



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

condiciones de uso y de mantenimiento de la maquina como también si la misma iba a requerir un chofer de la empresa o no. A partir del acuerdo, el cliente firmaba una orden de compra y se le entregaba la máquina.

Además de los comerciales, Marcelo tenía a cargo talleres de alquileres, donde se realizaban los mantenimientos a las maquinas cuando eran devueltas por los clientes. Cuando se tenían que realizar cambios de partes de las máquinas, Marcelo intervenía en el proceso ya que solían tener serios problemas con los proveedores de repuestos porque no entregaban la mercadería en el plazo estipulado y la maquina no se podía volver a alquilar.

DEPARTAMENTO DE TALLERES

Para completar su conjunto de servicios, el departamento de talleres realizaba el mantenimiento preventivo y correctivo a las máquinas que se vendían y alquilaban. José Marti era quien estaba a cargo de los 78 mecánicos que realizaban mantenimientos.

Dentro del mantenimiento preventivo había un primer mantenimiento que se daba cada 200 horas de uso de la máquina y consistía en cambiar filtros y aceites. Un segundo mantenimiento se realizaba cuando se cumplían 1000 horas de uso y en el mismo se cambian tanto las bombas como otros componentes de las máquinas. Por último, el mantenimiento más completo era realizado cada 5000 o 10000 horas de uso



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

(dependiendo del equipo), en donde se desarmaba la maquina por completo para dejarla nueva.

Dentro de los talleres, había mecánicos que se dedicaban a realizar inspecciones en obras donde tenían maquinas alquiladas, aunque al no poseer un registro unificado de las visitas, en algunos casos se visitaba dos veces al mismo cliente. En promedio una maquina tenía un uso de 60 Km diarios y en base a eso se visitaba a los clientes. Dichos mecánicos poseían una camioneta con repuestos básicos, si se necesitaba algún repuesto específico se realizaba la consulta con depósito para corroborar si estaba en stock o no. En un 20% de los casos, el repuesto no estaba en stock y un proveedor local tardaba en promedio 10 días para la entrega.

En cuanto a las maquinas vendidas, los vendedores eran los encargados de llevar un registro de las ventas de máquinas realizadas para poder llamar a sus clientes en el momento exacto y ofrecerles el mantenimiento necesario. Sin embargo, en algunos casos de viejos clientes, el propio gerente de mantenimiento era quien llamaba al cliente para coordinar la visita sin constatar si el vendedor ya se había comunicado. Se estimaba que un 50% de los mantenimientos preventivos de las máquinas eran realizados directamente por el cliente.

La última función del departamento de talleres, era el mantenimiento correctivo que se realizaba ante el llamado de un cliente. El vendedor junto con un mecánico hacían un primer diagnóstico por teléfono y le enviaban al cliente el repuesto y la persona

necesaria para hacer el arreglo. No se llevaba un registro de la cantidad de mantenimientos correctivos que se realizaban pero se estimaba que eran bajos.

DEPARTAMENTOS DE SOPORTE

Dentro de la organización de Grúas Montris existían departamentos que eran considerados de soporte por brindar servicios a las áreas de negocio. Estos departamentos eran: compras, logística, depósito y atención al cliente.

Compras estaba compuesta por 7 personas quienes eran los encargados de elegir a los proveedores locales de repuestos y de realizar los pedidos necesarios tanto a ellos como a las empresas proveedoras de maquinarias. No solían tener cambios de proveedores ya que los empleados del sector se sentían cómodos con la gente que ya conocían y no había una política clara por parte de la empresa en cuanto a cuales eran las demoras tolerables. Debido a esto, en algunos casos, los repuestos nunca llegaban y compras obtenía reclamos tanto desde las áreas de alquileres como de mantenimiento.

El departamento de logística era fundamental para la operatoria del sector de alquileres, ya que el 90% de los choferes eran asignados a maquinas alquiladas. El restante porcentaje era asignado al traslado de maquinaria. En ciertas épocas del año, los

choferes eran muy requeridos y logística daba prioridad al sector de alquileres sobre el retiro de máquinas nuevas.

El departamento que tenía más interacción con toda la empresa era el de depósito, ya que eran los encargados de recibir los pedidos que compras realizaba y de contestar los pedidos internos de ventas, alquileres y talleres. Los tiempos de demora para entregar un repuesto a veces se tornaban un tanto largos ya que no todos los repuestos estaban en el sistema de stock y debían ser buscados manualmente. Cuando esto ocurría, dos empleados del sector se abocaban a la tarea ya que el depósito tenía un tamaño demasiado grande para poder ser revisado solo por una persona. Los precios de los repuestos a vender eran asignados por Armando, generalmente se multiplicaba el costo del producto por dos y ese era el precio de venta.

Finalmente, el sector de atención al cliente, era un pequeño call center que recibía llamados de clientes que solicitaban repuestos, mantenimiento, o consultas post venta. Ellos poseían un pequeño sistema donde ingresaban los reclamos para luego comunicárselos al área correspondiente.

DICIEMBRE 2014

Armando se apoyó sobre los papeles que estaban en todo su escritorio, la última semana había estado confeccionando una presentación para la reunión del cierre anual de la empresa. Desde hacía casi 40 años había estado dirigiendo la empresa

satisfactoriamente, sin embargo los problemas estaban en crecimiento los últimos meses, no entendía porque y pensaba:

“¿Cómo puedo hacer para optimizar la operatoria y que mis empleados trabajen más ordenados? El tamaño de la empresa y la complejidad que tiene hoy el negocio impiden que continúe gestionando la empresa tal como lo hacía con mi familia hace 15 años.”

Armando sabía que cualquier cambio que propusiera en esa reunión tenía que tener sentido no solo en el corto plazo, sino proporcionar una mejor calidad de trabajo en el futuro.

CONCLUSIÓN

Con el presente trabajo el alumno de la maestría entenderá que a pesar de que la empresa Grúas Montris demuestre tener una ganancia creciente año a año, deben establecer un sistema de gestión de sus operaciones que sea sostenible en el largo plazo, evaluando que recursos y personas son necesarios tener en cuenta a fin de lograr los resultados esperados. Asimismo, para el desarrollo del sistema de gestión, se necesitan establecer roles y funciones específicas para cada una de las personas dentro de la empresa. Las preguntas de la siguiente conclusión guiarán al alumno a través de los pasos de la definición de un sistema de gestión de operaciones finalizando con un resumen de los pasos descriptos. Este caso de estudio puede ser utilizado para la materia operaciones y logística.

Para conseguir los objetivos mencionados se recomienda el siguiente esquema de clase, considerando para la misma una duración total de noventa minutos. Se sugiere comenzar la clase con las siguientes preguntas disparadoras, a las cuales se propone destinar aproximadamente quince minutos. Para introducir a los alumnos en la clase, el profesor puede indagar qué tan exhaustivo fue el análisis de la situación y el contexto en el que se encontraba la empresa.

¿Cuáles son los problemas que Armando está enfrentando?

De acuerdo a los hechos narrados en el caso de estudio, Armando está ante un fuerte crecimiento de su empresa debido a las satisfactorias condiciones económicas que afrontaba el país en los mercados donde ellos se desarrollaban: agropecuario, petróleo, minería, construcción y portuario. Los alumnos deben detectar que Armando estaba al mando de una empresa que había sido familiar hace algunos años y que en la actualidad tiene 300 empleados y él no tiene los conocimientos para administrarla. Asimismo tendrían que divisar como Armando se enfoca en el día a día, sin tener una estrategia clara y sin detenerse a pensar que cambios debía hacer para que sus empleados trabajen más organizadamente. Esto hace que pierda el foco en su ventaja competitiva que era que las entregas de sus maquinarias eran más rápidas que las de sus competidores.

Otro dato importante a tener en cuenta, es que el alumno debe reconocer que los empleados tienen algunas dificultades para trabajar entre áreas, como ejemplo se mencionan:

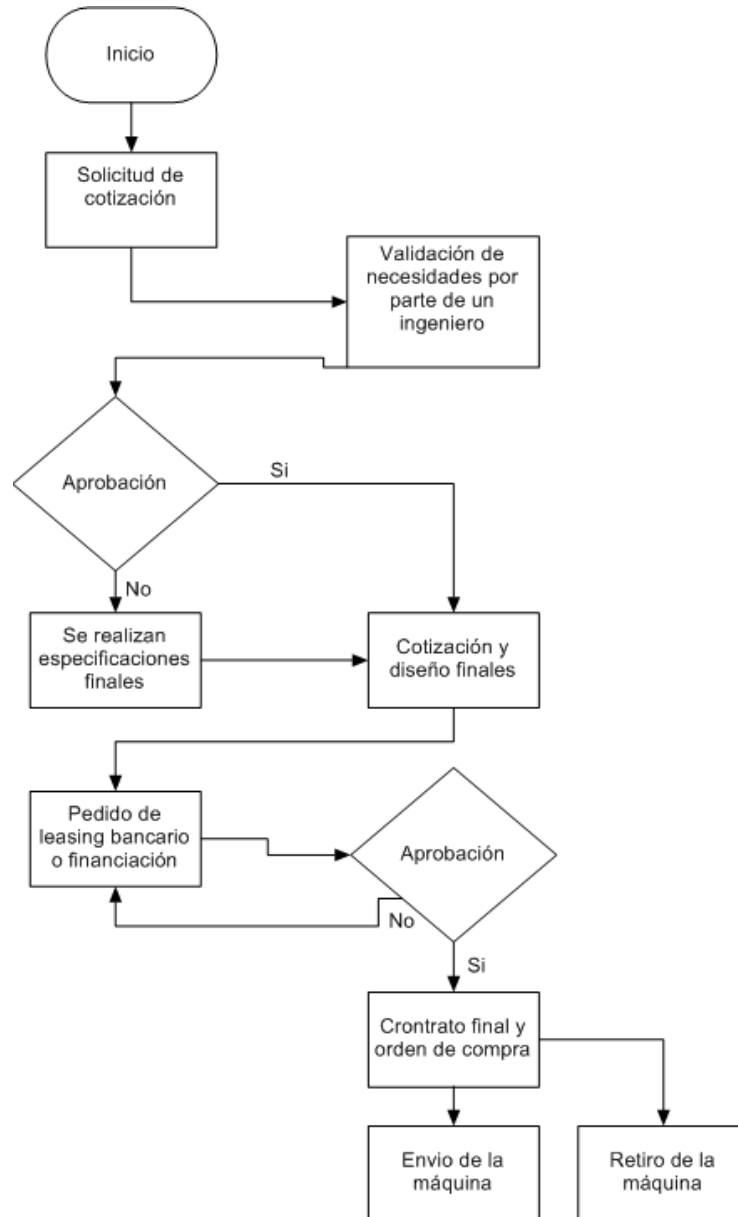
- El trabajo de ventas, alquileres y mantenimiento con las áreas de soporte, donde recursos humanos intenta intervenir para mejorar el diálogo.
- El departamento de compras se olvida de reclamar a los proveedores los pedidos y recibe quejas internas.
- El depósito tarda mucho en encontrar algunos repuestos que pueden ser urgentes para la entrega de una máquina.
- Dentro de los talleres, había mecánicos que se dedicaban a realizar inspecciones en obras donde tenían maquinas alquiladas, aunque al no poseer un registro unificado de las visitas, en algunos casos se visitaba dos veces al mismo cliente.

¿Qué procesos son críticos para la operatoria?

El alumno debería identificar que la actividad principal de la empresa es la venta y el alquiler de maquinaria, junto con su respectivo mantenimiento. Es por ello que el alumno debe deducir por lo estudiado, que estas tres actividades impactan en los objetivos estratégicos de la empresa así como también son las que generan ganancia, y por ende sus procesos forman parte de los procesos clave de Grúas Montris. Dentro del caso de estudio se encuentra la descripción de los tres departamentos, el alumno puede identificar un conjunto de actividades que forman parte del proceso básico en cada uno que son: proceso de ventas, proceso de alquileres y proceso de mantenimiento.

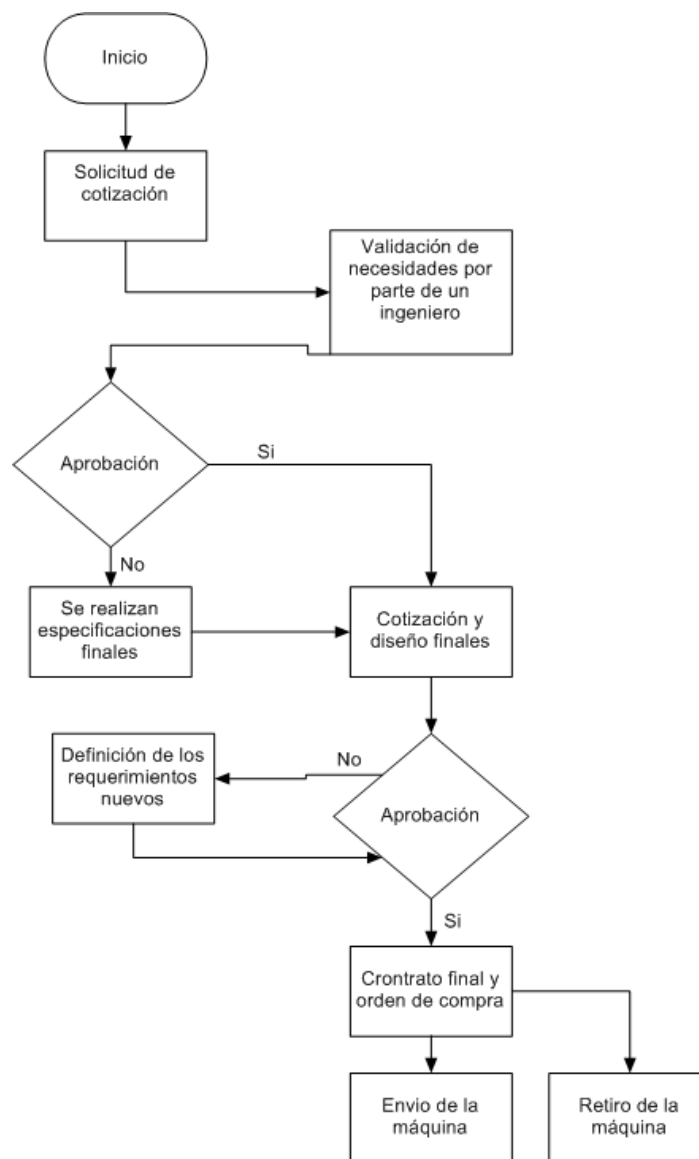
En este punto el docente puede retomar las fases estudiadas para gestionar los procesos y recordar que todo comienza con la representación del proceso mediante un flujograma, y así poder comenzar el análisis del mismo.

En el caso del departamento de ventas está el proceso de venta de una máquina, que el profesor puede resumir en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia

El alumno debe seguir con la misma línea de pensamiento y así llegar al esquema del proceso principal del departamento de alquileres que es el alquiler de una máquina, resumido en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia



Finalmente, en el departamento de talleres los alumnos deben vislumbrar que a pesar de ser un departamento que genera ganancias, no tienen un proceso definido para realizar los mantenimientos a las maquinarias, sino que lo único que tienen como conocimiento es el intervalo de tiempo entre un mantenimiento y otro. Además, tampoco poseen ningún sistema que les alerte al momento de tener que realizar las tareas o indicadores que marquen una posible falla recurrente en un tipo de máquina.

A esta altura de la clase, los alumnos deberían haber comprendido cuales son los procesos clave de la operatoria de la empresa. En el desarrollo de la clase se realizará un análisis exhaustivo de los procesos. Antes que eso, y para poder hacer un análisis más profundo de la empresa y de su situación actual, a lo largo de todo el caso se muestran indicios que definen como es la empresa desde el punto de vista de la estructura y cultura. Por eso, para seguir entiendo porque tienen los problemas nombrados anteriormente es importante que el alumno conteste la siguiente pregunta para completar la etapa inicial del análisis:

¿Qué tipo de estructura y cultura predomina en esta empresa?

De acuerdo a lo estudiado la estructura predominante es simple ya que hay una clara falta de elaboración de la misma y no existe el comportamiento formalizado y las actividades giran en torno al director general. Como menciona el caso, el departamento de recursos humanos había creado el organigrama más de 15 años atrás, pero nunca lo actualizó. Sumado a esto, la toma de decisiones se hace de forma centralizada, ya que el director general está cuidando hasta el mínimo detalle en todos los procesos. Por



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

ejemplo en la selección de personal y en la decisión de precios. Se recomienda en este punto analizar qué tipo de estructura debe utilizar la empresa hoy; teniendo en cuenta el crecimiento que afronta y la cantidad de sucursales que tienen, se recomienda una estructura divisional para que cada sucursal pueda manejarse de forma independiente teniendo productos estándares.

En cuanto a la tipología de la cultura el alumno debe identificar que es una cultura del poder, dentro de la cual el control se ejerce desde un individuo clave, que en este caso es el director general.

A continuación, para profundizar en el caso mediante su análisis desde diferentes aristas, se recomienda tomar los temas analizados por el alumnado en el primer bloque de la sesión y enfocar la discusión en los siguientes aspectos, uno a uno, destinando a todos ellos como conjunto, unos 45 minutos de discusión, con el fin de empezar a delinear un sistema de gestión de operaciones.

¿Qué atributos son críticos de los procesos descriptos y cuáles son los puntos de mejora?

El alumno debe recordar que para gestionar un proceso es necesario identificar que partes del proceso en análisis no pueden fallar, que si lo hacen, generarían atrasos o problemas en la operatoria. Además el alumno debe comprender que la preocupación de Armando es la capacidad de crecimiento a futuro y la competencia mencionada en el

caso. Dicha competencia puede afectar a Grúas Montris debido a que tienen sucursales en otros países y por ende más stock para poder entregar las maquinas más rápido. Por ellos se debe proceder a la búsqueda de indicadores para poder comenzar a medir los procesos clave de manera objetiva.

Tanto en el caso del proceso de ventas como en el de alquileres, el alumno debe identificar que es clave el tiempo de entrega de la máquina y el tener en conocimiento si la maquina está en stock o no. Como se denota a lo largo de la descripción de ambos departamentos en el caso, los clientes no tienen un conocimiento claro de cuando van a recibir la máquina y eso genera roces y constantes llamados a la empresa. Además, se debe identificar que este ítem no está alineado con los objetivos que tiene el director general de mantener una alta calidad en satisfacción al cliente. Como punto de mejora en este caso, el alumno debe encontrar en el caso un problema oculto que es la planificación de ventas, es decir que para poder estipular los tiempos de entrega y que los mismos sean coherentes con los tiempos del cliente, se debe realizar una mejora en dicho proceso, que actualmente solo se basa en las ventas del año anterior.

Para ir un poco más al detalle, en el caso del proceso de ventas se recomiendan los siguientes indicadores:

- Tiempo promedio de entrega de una maquina: Sirve para conocer los tiempos entrega y poder estimar las cantidades que Grúas Montris debe pedir a cada fábrica.
- Tiempo promedio de arribo de una maquina desde el pedido en fábrica: Sirve para estimar tiempos de entrega y poder programar los pedidos en base a la demanda.

- Cantidades de máquinas vendidas por periodo de tiempo: Se utiliza para analizar la demanda que están teniendo en el tiempo de cada tipo de máquina y así poder programar pedidos.
- Cantidad de trabajos que necesitan una re cotización: En este caso, el indicador sirve para medir a los vendedores, si bien el caso no especifica ningún problema con respecto a esto, siempre es útil tener información sobre la performance de los empleados para poder ayudarlos a mejorar.
- Cantidad de máquinas devueltas por fallas: Se utiliza para conocer si de fábrica hay algún problema recurrente en las máquinas nuevas.
- Cantidad de máquinas vendidas sobre el total de cotizaciones realizadas: Mide la eficiencia de los vendedores y sirve como parámetro para ver si están perdiendo ventas y buscar la razón.
- Tiempo medio que se tarda en conseguir una venta y ventas por unidad de tiempo (mes, trimestre, año): Sirve para evaluar el costo de un vendedor en relación con la facturación.
- Facturación media por venta.
- Pedidos de nuevos clientes frente a pedidos de clientes existentes: Este indicador marca si Grúas Montris está ampliando su cartera de clientes o no.

En el proceso de alquileres se recomiendan los siguientes indicadores:

- Porcentaje de máquinas en alquiler sobre el total de máquinas: Mide la rotación de las máquinas.
- Cantidad de máquinas que necesitan mantenimiento luego de ser usadas por un cliente y costo promedio: Sirve para evaluar cuál es el costo de poner en alquiler una máquina luego de un alquiler.



- Tiempo de uso promedio del cliente: Este indicador se utiliza para conocer tiempos estimados de devolución de las máquinas para volver a alquilarlas.
- Cantidad de máquinas que se alquilan con chofer: Aquí se puede medir la cantidad de choferes ocupados, para poder estipular la cantidad que se necesitan para alquileres y dejar libres otros para que sean responsables de trasladar las máquinas vendidas o las que llegan al puerto.
- Tiempo promedio de entrega de un repuesto y cantidad de repuestos pedidos que no están en stock sobre el total de repuestos pedidos: Sirve para evaluar el tiempo medio de reparación de una máquina.
- Facturación media por alquiler.

Dentro del proceso de talleres, también se debe mejorar la entrega de los repuestos para que las maquinas estén listas para ser devueltas a los clientes o para ser puestas en alquiler nuevamente. Aquí los estudiantes tienen que encontrar varios puntos de mejora. En primer lugar deberían comenzar identificando que no hay una política de proveedores ni un proceso definido para seleccionarlos. Se debe implementar un proceso de selección de proveedores así como también indicadores para poder medirlos. Por otro lado, en el caso se menciona que no todos los artículos están en el sistema de stock, es decir que no están inventariados, este también es un punto a mejorar, todos los artículos deben estar en el sistema de stock. Para dar un mayor detalle se recomiendan los siguientes indicadores:

- Tiempo promedio de entrega de los repuestos por parte de los proveedores: Mide la eficiencia de los proveedores. Con este dato, se puede decidir si un proveedor debe ser cambiado o no.



- Tiempo promedio de reparación de una maquina: Sirve para medir la ocupación de un técnico en una cierta máquina y así evaluar si se necesita más personal en el área.
- Cantidad de repuestos que deben ser pedidos sobre el total de repuestos que se necesitaron: Se evalúa la necesidad de tener más stock de ciertos repuestos para poder brindar un servicio más rápido.
- Tiempo promedio de entrega de un repuesto por parte de depósito: Sirve para medir la eficiencia del sistema de stock vigente.
- Distribución de reparaciones: Este indicador sirve para conocer la cantidad de máquinas que repara el sector que son propias y cuantas son de clientes. Aquí, se puede encontrar un punto de mejora en cuanto a llevar un sistema para reparar más máquinas de clientes y generar mayores ganancias.

¿Existe la falta de algún proceso que pueda ser clave para la operatoria?

El objetivo de esta pregunta es que los alumnos identifiquen que hay procesos que van a contribuir a que los procesos que sostienen al negocio mejoren.

Se recomienda realizar esta pregunta, retomando el tema de la pregunta anterior, donde se mencionan los problemas de planificación de ventas. Éste es un proceso que la empresa no tiene y que debe desarrollar. Grúas Montris debe realizar una correcta proyección de la demanda basada en las siguientes partes estudiadas en la clase:

1. Análisis de datos históricos de ventas: Es decir que la empresa debe analizar cómo fueron variando año a año las ventas y si hay alguna relación causal con el estado del país. En el caso puntual del año 2014, se mencionan en el caso cómo

los diferentes sectores a los que ellos apuntan sus ventas fueron creciendo o no y algunos planes para los siguientes años.

2. Reuniones con los vendedores para que provean de una estimación de ventas: El proceso de ventas no debe ser solo propuesto por el director general y el gerente de ventas sino que también deben participar los vendedores ya que ellos tienen una realidad por estar en contacto directo con los clientes. Los vendedores son capaces de hablar con los clientes y analizar las necesidades que puedan tener para el siguiente año.

Como un siguiente paso, se puede mencionar que se pueden comenzar a buscar relaciones causales para analizar porque sube o baja la demanda, pero esto recién se puede hacer luego de varios periodos recabando información.

A continuación, para profundizar sobre la mejora en la atención al cliente, se puede vislumbrar el proceso de mejora continua, que como se mencionó la mejora continua debe ser parte de un proceso dentro de la empresa. Este proceso que se debe incorporar propondrá mejoras constantes en la operatoria, de las siguientes formas:

1. Reuniones periódicas con empleados para que ellos puedan proponer mejoras en los procesos en los que trabajan. Esto es de suma utilidad ya que ellos son los que están en contacto permanente con las tareas que involucran los procesos. Además, con los empleados se puede entender si las tareas son realizadas, por quien y donde tienen más sentido.
2. Es importante que los empleados tengan un buen clima laboral, para ello se pueden realizar cuestionarios anónimos que permitan registrar el sentimiento del personal hacia los temas que más inciden en los niveles de satisfacción y por ende de productividad. Se sugiere que dicha encuesta se realice periódicamente

(por ejemplo, cada seis meses) y se vaya midiendo el avance logrado en aquellos aspectos que la dirección identificó como estratégicos y en los cuales se emprendieron acciones concretas.

3. Revisión periódica de los indicadores ya que pueden quedar obsoletos al mejorar los procesos.
4. Reuniones con los principales clientes para entender que aspectos son importantes para ellos y poder trabajar en mejorarlos.
5. El control de cada proceso debe formar parte del mismo proceso.

Siguiendo con el análisis de los procesos, luego de que los estudiantes hayan identificado los nuevos procesos y que puntos son importantes dentro de cada uno, se sugiere continuar con la siguiente pregunta

¿Cómo se pueden medir estos nuevos procesos? ¿Qué indicadores serían útiles para realizar las mediciones?

Teniendo en cuenta que en la pregunta anterior se desarrollaron dos métodos para hacer una proyección de la demanda, se pueden tener en cuenta los siguientes indicadores:

1. Desviación de la predicción en la demanda.
2. Días de inventario de las máquinas nuevas.
3. Tiempo promedio de entrega a clientes.
4. Ranking de máquinas más vendidas.
5. Estimación de la participación en el mercado.

6. Ventas totales en el mercado.

En cuanto al segundo proceso, mejora continua, es de importancia destacar que es un proceso fundamental ya que hace que la empresa sea más productiva, es decir que suministre más productos con menor cantidad recursos. Se pueden definir los siguientes indicadores para medir la mejora continua:

1. Cantidad de proyectos o mejoras realizadas con respecto a las presentadas por el personal.
2. Historial de clima laboral para analizar si hay mejoras y poder hacer correcciones.
3. Cantidad de productos que son satisfactorios para el cliente con respecto al total.
4. Disponibilidad de productos, es decir que cantidad de veces un cliente tiene que esperar por la entrega de una máquina.

¿Según la organización actual, qué personas o áreas deberían ser los responsables de gestionar dichos procesos?

En el caso del proceso de planificación de la demanda, el gerente de ventas debe ser el encargado. No debe trabajar sólo para hacer la planificación, pero si debe recopilar toda la información necesaria, en principio por parte de sus empleados, los vendedores, y además basarse en un sistema estadístico para que le pueda ayudar a que las predicciones tengan un fundamento numérico. Como última etapa del proceso, él debería proponerle al director general un plan ya armado donde se indiquen decisiones tanto a corto como a mediano y largo plazo. Dentro de dicho plan, se deben incluir tanto las actividades como realización y despacho de pedidos como así también el pronóstico de la demanda para poder realizar proyecciones a mediano plazo.

Los estudiantes deben haber comprendido que el proceso de mejora continua, es la capacidad para optimizar los recursos disponibles (personas, materiales, etc.) y agregar valor a través de ideas y soluciones originales o diferentes en relación con la tarea asignada, los procesos y los métodos de la organización. Por ello, dentro del área de operaciones debe haber una persona encargada de gestionar la mejora continua. Dicha persona es la encargada de organizar tanto las reuniones como la información. Los alumnos deben tener la idea de que pueden comenzar con una o dos personas dentro de un área, para luego ir creciendo. La idea es que la mejora continua en Grúas Montris ayude a mejorar los procesos internos para que los empleados puedan trabajar más eficientemente y que del lado del cliente noten esta mejora en tiempos de entrega más cortos, que es la ventaja competitiva de la empresa. Si bien se menciona en el caso que Fimin no tiene las mismas marcas de máquinas (lo cual hace que Grúas Montris tenga prácticamente todo el mercado de las marcas que posee), es competencia por los mercados que abastece y el caso denota que Fimin tiene posibilidad de tener buenos tiempos de entrega por tener base en varios países.

¿De qué forma la empresa puede realizar todos los cambios descritos anteriormente?
¿Cómo impacta en el personal?

En este punto, ya casi llegando al final, el alumno debe vislumbrar que todas las preguntas realizadas durante la clase son parte de los pasos aprendidos para implementar un sistema de gestión. La idea de la presente pregunta es que los alumnos se den cuenta de lo mencionado y comenten que la mejor forma de implementar tanto



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

las mejoras en los procesos existentes como los procesos nuevos es un sistema de gestión de operaciones.

El alumno debe recordar que además de los puntos técnicos mencionados a lo largo de las conclusiones como ser la identificación de los procesos clave, de indicadores y de procesos faltantes hay otra arista que es muy importante que es la gente que trabaja en la empresa, sin ellos no hay cambio posible. Por ello se debe llevar a que el alumno recuerde que un SGO implica tanto una parte técnica como como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas. Desde la dirección debe aparecer un firme lineamiento explicando a todos los empleados que mediante la participación no solo mejora la empresa sino también sus condiciones.

Además, los estudiantes deben identificar que el personal debe tener una formación continua, un rol definido dentro de la empresa, que la comunicación en la empresa debe ser fluida y que se pueden establecer programas de reconocimientos y recompensas para que el empleado se sienta motivado a participar. Luego de recordar la importancia del personal de la empresa se debe llevar a que el alumno responda la siguiente pregunta:

¿Quién lidera las mejoras y a cargo de quién estaría el desarrollo de cada una?

En este punto debe ayudarse a los alumnos a visualizar cuán importante es motivar al personal para que ellos participen activamente de la mejora. Como se mencionó en las primeras preguntas, la cultura es del poder y debe cambiar. Se recomienda llevar al alumno a un pequeño análisis de la cultura donde la conclusión debe ser que el tipo de cultura indicado para llevar a cabo estos cambios es la cultura de la tarea ya que los

grupos de gente colaboran entre sí para llegar a un fin común. La idea que debe llegar al alumno es que todos los empleados deben tener responsabilidades que asumir para poder liderar el proceso de mejora propuesto acompañado por el especialista de mejora continua que le ayude a marcar el camino.

Para efectuar el cierre se recomienda destinar los últimos 20 minutos para realizar un cierre de la clase haciendo un resumen de los temas tratados que llevan a la creación de un sistema de gestión de operaciones.

Para comenzar con el cierre, se recomienda recordar que se comenzó la clase identificando los procesos principales de la empresa, que son el proceso de ventas, de alquileres y de mantenimiento. Dichos procesos se identificaron como críticos porque son los que pertenecen a la actividad principal de la empresa y son los que generan ganancia. Luego, se documentaron e identificaron las diferentes etapas de los tres procesos para priorizarlos y poder empezar a buscar indicadores para medirlos.

Los indicadores definidos para cada uno fueron:

Ventas:

- Tiempo promedio de entrega de una maquina
- Tiempo promedio de arribo de una maquina desde el pedido en fábrica
- Cantidades de máquinas vendidas por periodo de tiempo
- Cantidad de trabajos que necesitan una re cotización
- Cantidad de máquinas devueltas por fallas
- Cantidad de máquinas vendidas sobre el total de cotizaciones realizadas



- Tiempo medio que se tarda en conseguir una venta y ventas por unidad de tiempo (mes, trimestre, año)
- Facturación media por venta
- Pedidos de nuevos clientes frente a pedidos de clientes existentes

Alquileres:

- Porcentaje de máquinas en alquiler sobre el total de máquinas
- Cantidad de máquinas que necesitan mantenimientos luego de ser usadas por un cliente
- Tiempo de uso promedio del cliente
- Cantidad de máquinas que se alquilan con chofer
- Tiempo promedio de entrega de un repuesto
- Facturación media por alquiler

Talleres:

- Tiempo promedio de entrega de los repuestos por parte de los proveedores
- Tiempo promedio de reparación de una maquina
- Distribución de reparaciones
- Cantidad de repuestos que deben ser pedidos sobre el total de repuestos que se necesitaron
- Tiempo promedio de entrega de un repuesto por parte de depósito

Dichos indicadores fueron seleccionados para que respondan preguntas como ser:



- ¿Cuánto tiempo se tarda en entregar una maquina a un cliente? ¿De dónde proviene el mayor retraso?
- ¿Hay épocas del año donde se vendan más máquinas que otras? ¿Cómo es la distribución de ventas a lo largo del año?
- ¿La empresa está ampliando su cartera de clientes?
- ¿La facturación de ventas o de alquileres está creciendo?
- ¿Cuál es el tiempo promedio de uso de una máquina por parte de un cliente?
- ¿Se reparan máquinas provenientes de clientes o solo las propias?

Además, se incorporaron nuevos procesos como la planificación de las ventas y la mejora continua que sirven a que las tres áreas mencionadas anteriormente funcionen de forma más eficiente. Siguiendo con el mismo concepto, se definieron indicadores para estos dos nuevos procesos como también personas a cargo de los mismos.

Luego de tener definidos los indicadores, también se deben definir diferentes capacitaciones para el personal, ya que toda la empresa debe estar alineada con los objetivos. Grúas Montris puede realizar reuniones periódicas para comunicar cambios o informar sobre nuevos procesos.

Con respecto a la mejora continua, la empresa puede establecer bonos como premios a los mejores proyectos propuestos, para que la gente este motivada a participar tanto de las capacitaciones como de las reuniones de mejoras antes mencionadas.

Con los datos obtenidos de medir los procesos con los indicadores, Grúas Montris encontrará puntos de mejora para modificar los procesos y que funcionen más eficientemente.

Finalmente, los alumnos deben proponer alguna herramienta para poder tener todos los datos a la vista, ya que el personal va a estar capacitado para hacer una lectura de los indicadores y para corregir posibles desviaciones. La propuesta que realicen deberá ser la de un tablero de control.

La idea central que debe quedar a los alumnos es que es posible, y necesario, la implementación de un sistema de gestión de operaciones ya que en una empresa como la analizada en el caso, que tiene una estructura grande, los procesos y las personas se vuelven ineficientes si las condiciones no son claras. Además, el tener los procesos organizados ayuda a que cada persona tenga un rol definido y una responsabilidad asignada por lo cual la cúpula de la empresa se puede centrar en trabajar en la estrategia de la empresa y no en el día a día. A su vez, la estrategia de operaciones, se basa en dicha estrategia, en este caso, asumiendo como ventaja competitiva la rápida entrega de productos y trabajando desde operaciones para que esto sea posible.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUDELO, Luis Fernando; Gestión por procesos, 3ra edición, Colombia, Litografía tecniformas, 2007.
- CARRASCO, Juan Bravo; Gestión de procesos, 4ta edición, Santiago de Chile, Editorial evolución, 2011.
- CHASE Richard B. y JACOBS Robert; Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva, 10ª edición, Santa Fe de Bogotá, McGraw Hill, 2005.
- CHASE Richard B., JACOBS Robert y AQUILANO Nicholas J. 12ma edición, Santa Fe de Bogotá, McGraw Hill, 2009.
- CHASE Richard B; Administración de producción y operaciones: manufactura y servicios, 8ª edición, Santa Fe de Bogotá, McGraw Hill, 2000.
- DOMINGUEZ MACHUCA José Antonio; Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios, 1ra edición, Madrid, McGraw Hill, 1995.
- HAMMER Michael; Reingeniería: olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!, 9na edición, Santa Fe de Bogotá, Norma, 1994.
- HANDY Charles; Gods of Management: The changing work of organizations, 5ta edición, Nueva York, Oxford University Press, 1995.
- HEIZER Jay y RENDER Barry, Principios de administración de operaciones, 7ma edición, Naucalpan, Pearson Education, 2009.
- JONES Gareth R.; Teoría organizacional: diseño y cambio en las organizaciones, 5ta edición, Naucalpan, Pearson Education, 2008.

- JURAN Joseph Moses; Juran y el liderazgo para la calidad: manual para ejecutivos, 1ra edición, Madrid, Díaz de Santos, 1990.
- KAPLAN Robert y NORTON David; The Execution Premium, Estados Unidos, Harvard Business School Publishing Corporation, 2008.
- KRAJEWSKI Lee J., RITZMAN Larry P. y MALHOTRA Manoj K.; Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor, 8va edición, Naucalpan de Juárez, Pearson Educación, 2008.
- LUCHI Roberto y PALADINO Marcelo; Competitividad: innovación y mejora continua en la gestión, 1ra edición, Barcelona, Ediciones gestión 2000, 2001.
- MINTZBERG HENRY; Diseño de organizaciones, 1ra edición, Buenos Aires, El Ateneo, 1991.
- PORTER Michael E; Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, 1ra edición, México, D.F, Compañía Editora Continental, 2006.
- PORTER Michael E; Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior Performance, 1ra edición, Free Press, Estados Unidos, Nueva York ,1985.
- RODRIGUEZ Ricardo H; Notas sobre Planeamiento y Formulación de Estrategia, 1ra edición, Struo Ediciones, Argentina, Buenos Aires, 2011.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Anses [en línea], Buenos Aires: 2015, [Citado: 26 jun. 2015]. Disponible en <<http://www.procrear.anses.gob.ar/programa>>
- Caterpillar [en línea], Buenos Aires: 2015, [Citado: 21 ago. 2015]. Disponible en <http://www.cat.com/es_MX/company.html>
- Hidromek [en línea], [Citado: 28 jun. 2015]. Disponible en <<http://www.hidromek.com.tr/es/corporativa/perfil-de-la-compa%C3%B1%C3%ADa>>
- INTI [en línea], Buenos Aires: 2015 - - [Citado: 28 jul. 2015]. Disponible en <<http://www.inti.gob.ar/>>
- Kato Works [online]. [Cited 30 June 30, 2015] Available <<http://www.kato-works.co.jp/eng/profile/001.html>>
- Mis Respuestas [en línea], Buenos Aires: 2015 - - [Citado: 26 jun. 2015]. Disponible en <<http://www.misrespuestas.com/que-es-el-fmi.html>>
- Real Academia Española [en línea], Madrid: Diccionario de la lengua española (23.a ed.), 2014 - [Citado: 17 Jun. 2015]. Disponible en <<http://www.rae.es>>
- Terex [en línea], Buenos Aires: Terex Corporation, 2015 - [Citado: 28 jun. 2015]. Disponible en <<http://www.terex.com/es/>>
- Wikipedia [en línea], Florida: Fundación Wikimedia, 2001 - [Citado: 28 jun. 2015]. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Bobcat_%28maquinaria%29>
- Wikipedia [en línea], Florida: Fundación Wikimedia, 2001 - [Citado: 28 jun. 2015]. Disponible en <<https://es.wikipedia.org/wiki/Mitsubishi>>
- Wikipedia [online], Florida: Wikimedia foundation, 2001. [Cited 30 June 30, 2015] Available <<https://en.wikipedia.org/wiki/Sany>>



BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

- Wikipedia [en línea], Florida: Fundación Wikimedia, 2001 - [Citado: 26 jun. 2015].
Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Cristina_Fern%C3%A1ndez_de_Kirchner >
- Wikipedia [en línea], Florida: Fundación Wikimedia, 2001 - [Citado: 26 jun. 2015].
Disponible en < https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9stor_Kirchner >
- Wikipedia [en línea], Florida: Fundación Wikimedia, 2001 - [Citado: 28 jun. 2015].
Disponible en <<https://es.wikipedia.org/wiki/YPF>>



**BUSINESS
SCHOOL**

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

ANEXOS

ANEXO I

Índices económicos financieros

Denominación	Fórmula Utilizada	Actual	Anterior
		2014	2013
1 Solvencia	Patrimonio Neto	1,5373	1,4926
	Pasivo		
2 Endeudamiento Patrimonial	Pasivo	0,6700	0,6298
	Patrimonio Neto		
3 Liquidez Corriente	Activo Corriente	2,2959	2,2848
	Pasivo Corriente		
4 Prueba Acida	Caja+Bancos+Crédito + Inv. Trans	0,8220	0,6649
	Pasivo Corriente		
5 Patrimonio	Patrimonio Neto	0,6059	0,5988
	Activo		
6 Inmovilización de activos	Activo No Corriente	0,1231	0,1499
	Activo Total		
7 Rentabilidad	Resultado del Ejercicio	0,3001	0,2015
	Patrimonio Neto Promedio		
8 Apalancamiento o Leverage	Resultado del Ejercicio	1,8982	1,4434
	Patrimonio Neto Promedio		
	Rdo. Neto+-Rs Financieros		
	Pasivo+P Neto		
9 Rotación de Activos	Ventas Netas	1,7710	1,4504
	Activo Total		
10 Rotación de Inventarios	Costo de Ventas	1,9101	1,4504
	Inventario Promedio		

Análisis del estado de resultados

Análisis horizontal: Expresados en \$10.000

	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
Ventas	12.380	100%	18.212	100%	28.464	100%	24.265	100%	34.612	100%	53.687	100%
Costo de Ventas	7.113	57%	11.590	64%	17.978	63%	13.094	54%	17.931	52%	29.053	54%
Gastos de Estructura	4.144	33%	5.145	28%	8.475	30%	9.370	39%	13.733	40%	20.245	38%
Otros Ingresos	41	0%	30	0%	57	0%	150	1%	216	1%	404	1%
Resultado Total	1.164	9%	1.507	8%	2.067	7%	1.951	8%	3.164	9%	4.793	9%

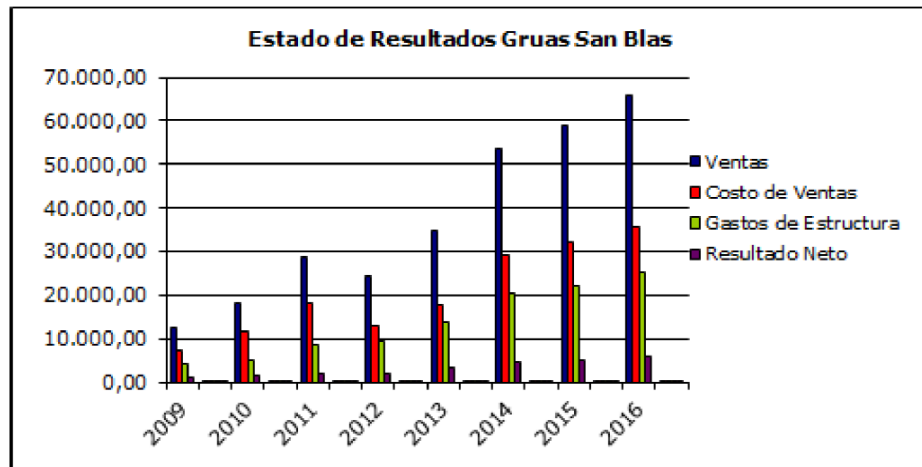


BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - UADE

Universidad Argentina de la Empresa

ANEXO II



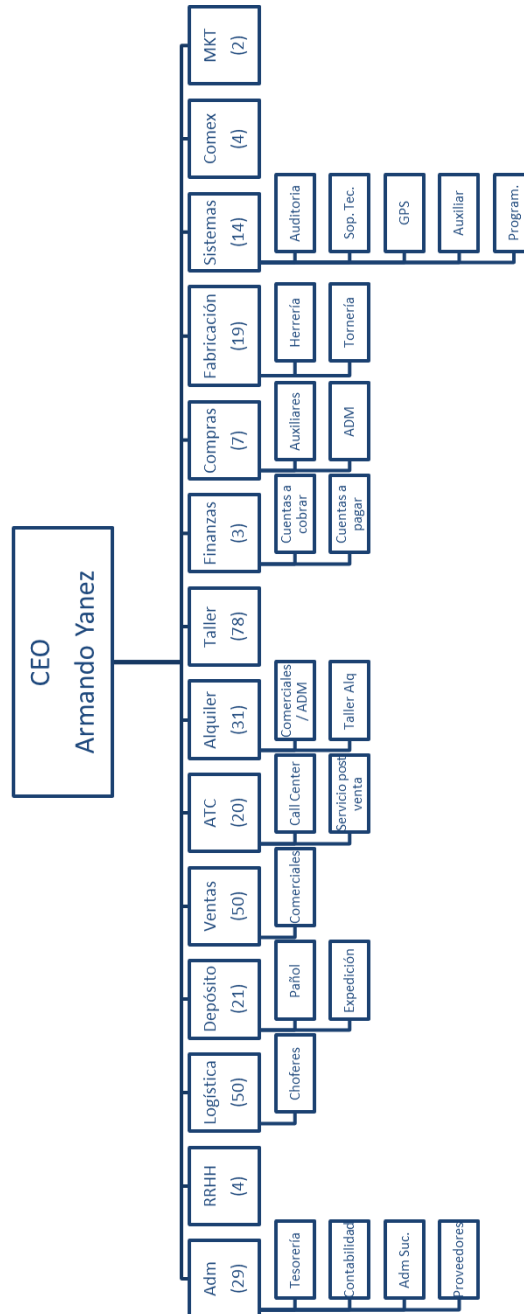


BUSINESS
SCHOOL

UNIVERSIDAD ARGENTINA
DE LA EMPRESA - EDDE

Universidad Argentina de la Empresa

ANEXO III: ORGANIGRAMA



ANEXO IV

