

ESTUDIO DE CASO DE EMPRENDIMIENTO DE LA EMPRESA METAL DESIGN

AUTOR: Francisco Caballero



San Marcos

Introducción	3
Estudio de caso de emprendimiento de la empresa Metal Design	4
Síntesis del caso	5
Planteamiento del caso.	6
Desarrollo de actividades	7
Administración de la relación con el cliente	9
Administración del servicio al cliente.	9
El proceso de gestión de la demanda	10
Administrar el cumplimiento del proceso de pedido	11
Administración del flujo de fabricación	12
Administración de la relación con el proveedor	13
Administración de productos y comercialización.	14
Administración del retorno	14
Análisis financiero	15
Logística	15
Consideraciones finales.	16
Bibliografía	17

Estudio de caso de emprendimiento de la empresa Metal Design





Reflexionemos

¿Cómo desarrollar una óptima cadena de abastecimiento en un sector determinado?

A través de cada uno de los módulos anteriores, el estudiante ha tenido la oportunidad de desarrollar las competencias necesarias, para la elaboración de una red de valor, teniendo en cuenta todos los factores que impactan directamente en ella. Así mismo, la importancia que tienen los participantes dentro de la cadena de abastecimiento y la alineación de sus procesos, para que esta se convierta en un factor diferenciador, generando competitividad y aumentando la rentabilidad de todos los participantes de la cadena.

El siguiente caso presentado a continuación le permitirá al estudiante analizar cómo se aplica la cadena de abastecimiento, de una forma práctica de tal manera que desarrolle las capacidades para implantar la cadena de abastecimiento en cualquiera de los tres sectores que se le propondrán, aplicando todos los conocimientos sobre la misma.

Síntesis del caso

La empresa Metal Design ubicada en Bogotá, Colombia, se crea legalmente como un proyecto de emprendimiento y determinación por parte de su representante legal, cuando se creó la empresa los fondos eran limitados y cualquier proceso productivo requeriría capital para su desarrollo especialmente para iniciar su proceso productivo en el sector de la metalmecánica. Su gestor, a través de su vida profesional ha ocupado importantes cargos directivos en varias empresas, incluidas multinacionales que lo llevaron a conocer directivos del sector público y privado, es por esto que a pesar que no tenía una empresa en funcionamiento, es invitado a participar como oferente en el cambio de mobiliario de una cadena de restaurantes que tiene sucursales en varias ciudades de Colombia, ya que era

conocido en el gremio por su creatividad, honestidad y responsabilidad.

Es en este momento en que se presenta una oportunidad de negocio y es el inicio de una empresa con gran proyección a nivel nacional e internacional, gracias a que su gerente general trabaja a través de procesos y desarrollando la cadena de abastecimiento upstream y downstream, temas que se analizaron desde el eje número 1, ya que a través de la alineación con sus proveedores y clientes se logra realizar el cierre financiero del proyecto y cumplir con la oferta de valor a la cadena de restaurantes y la forma como a través de la cadena de abastecimiento se logra una integración donde todos los participantes de la misma ganan aplicando la filosofía ganar-ganar.

Planteamiento del caso

La empresa Metal Design, se conformó con la idea de su fundador Juan Carlos Fernández, para desarrollar negocios de metalmecánica en el año 2005 pero por problemas económicos no pudo ejercer su objeto social, por tal motivo se empleó en varias compañías donde realizó diversas funciones administrativas y de logística con excelentes resultados, logrando entender cómo a través del alineamiento de los procesos tanto internos como externos se logra mayor productividad.

Entre sus múltiples proyectos trabajaron en la elaboración de propuestas y licitaciones para el sector público y privado, pero nunca dejó de lado la proyección de algún

día poner a funcionar su empresa. Es así como en el año 2011 le comentaron que una cadena de restaurantes tenía la necesidad de cambiar todo su mobiliario de mesas clásicas a mesas en acero inoxidable en 8 ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín, Montería, Cali, Barranquilla, Santa Marta, Pasto, Florencia), donde tenían sucursales, es en ese momento que identificó una oportunidad de negocio, puesto que la cadena de restaurantes ofrecía un anticipo del 50% para el oferente que presentara la mejor propuesta tanto económica como de diseño, solucionando parcialmente su problema de flujo de caja al obtener recursos para desarrollar este proyecto.



Figura 1. Modelo de mesa solicitada por la cadena de restaurantes
Fuente: propia

La empresa Metal Design no posee grandes desarrollos tecnológicos, pero tenía algo que deben poseer las grandes empresas y es el talento y determinación de sus colaboradores, en este caso el de su gestor.

Desarrollo de actividades

El gerente general se propuso presentar una oferta, para elaborarla era necesario conocer la necesidades de la empresa, para ello aplicó el pilar en la cadena de abastecimiento denominado la administración de la relación con el cliente, así que viajó a la ciudad de Medellín donde estaba la sede principal de la empresa, tratando de entender qué era lo que requería la empresa y el porqué del cambio de mobiliario siendo que era una inversión bastante onerosa, es así como se reunió en primer lugar con el gerente general, posteriormente con la gerente de mercadeo, se entrevistó con comensales de diferentes restaurantes de esta ciudad (Medellín), habló con los meseros y en general con todo el personal, estableciendo de esta manera cuál era el core business del negocio de la cadena de restaurantes y el porqué del cambio de mobiliario, y fue porque desde el Ministerio de Salud, se estableció una resolución en la cual todos los restaurantes debían tener su mobiliario en acero inoxidable ASI304 para evitar la proliferación de gérmenes y contaminación de los alimentos, esto le permitió entender el sentido del negocio y diseñó el tipo de mesa (ver figura 1) que se ajustaba a los requerimientos del restaurante, así como a los requerimientos del Ministerio de Salud.

En todo momento era claro cuáles eran las necesidades de la empresa y sus expectativas y se las compartió, ellos fueron muy claros en expresarle, que les parecía muy llamativo su interés y manejo, pero que todo se definía en la propuesta que se debía presentar en sobre cerrado el día 15 de diciembre de ese año, y que las condiciones para tomar la decisión eran precio y diseño.

En este orden de ideas se inicia el proceso de establecer la cadena de abastecimiento y para tal fin, contacta a un diseñador industrial para que hiciera la explosión de materiales de la mesa e identificar uno a uno los materiales que se requerían para la fabricación de las 2000 mesas, estableciendo que los materiales que se requerían eran los siguientes:

- 1000 láminas de acero inoxidable calibre 18 ASI 304.
- 4000 tornillos de $\frac{1}{2}$.
- 2000 ángulos de $\frac{1}{8}$.
- 500 tubos HR de $\frac{3}{8}$.
- Pegante, puntillas, pintura y demás elementos.

Al costear las materias primas se pudo comprobar que en si el negocio era adjudicado con el anticipo del 50% no era suficiente para los materiales, así como tampoco se tendrían recursos para el pago de personal durante el tiempo de fabricación de las mesas que era de 2 meses, puesto que al año siguiente entraría en vigencia la nueva normatividad por parte del Ministerio de Salud.

Se contactó a los proveedores de acero inoxidable en Colombia y se pudo comprobar que solamente dos empresas distribuían láminas con estas especificaciones, estableciendo relaciones con las dos al comentar el negocio los primeros sorprendidos fueron ellos ya que no conocían esta nueva disposición del Ministerio lo cual les incrementaría su ventas en 45%, puesto

que hay bastantes restaurantes que aún siguen usando mesas de madera, esto hizo que Juan Carlos estableciera una buena relación con los dos proveedores quienes a su vez le hicieron su mejor oferta y el resultado fue el siguiente:

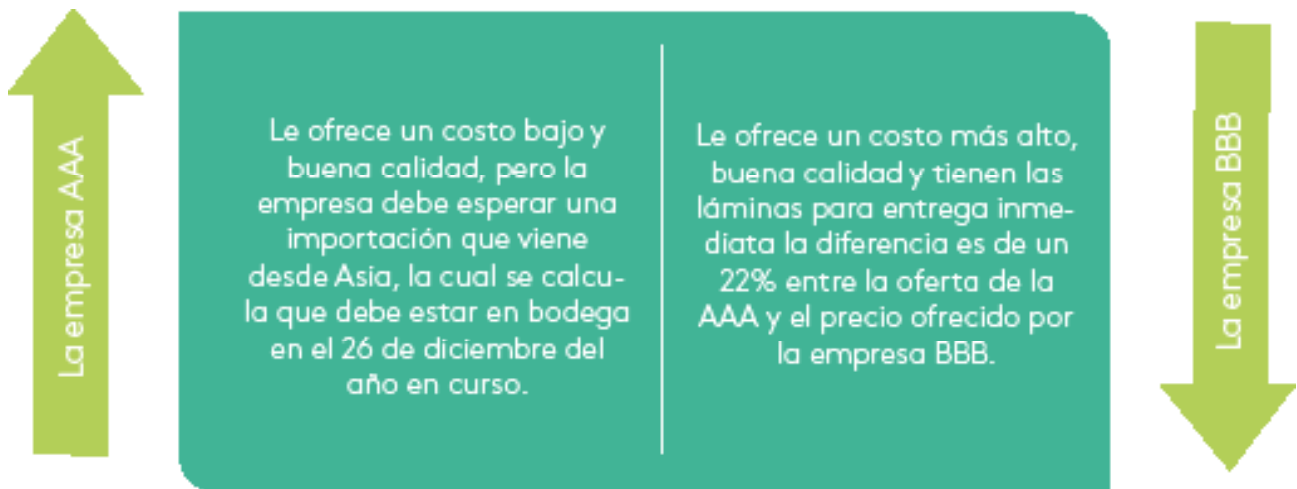


Figura 2
Fuente: propia

Es en este momento que Juan Carlos Fernández debe tomar decisiones basándose en los 8 pilares de la cadena de abastecimiento, los cuales son:

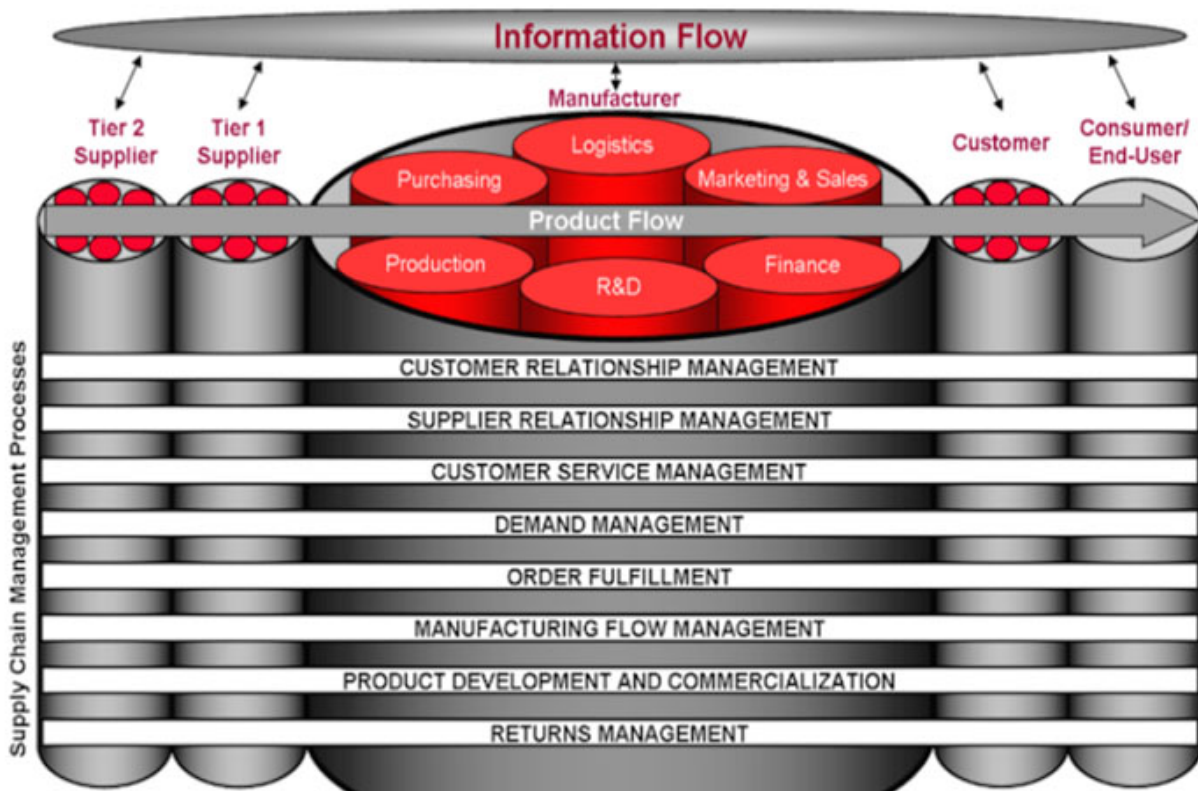


Figura 3
Fuente: (Lambert, 2004)



Instrucción

Llegados a este punto los invitamos a realizar la actividad *caso modelo*.

Una vez aplicados los 8 pilares de la cadena de abastecimiento Juan Carlos Fernández debe tomar la decisión de cómo se va presentar la propuesta a la cadena de restaurantes, su análisis se desarrolló de la siguiente manera:

Administración de la relación con el cliente

El proceso de gestión de relación con el cliente se basa en los sistemas de información entre ellos el Customer Relationship Customer (CRM) el cual proporciona la estructura de cómo se desarrolla y se mantiene la relación con el cliente, ya que lo que se busca son relaciones a largo plazo más allá de lo transaccional. Autores como Croxton (2004), han estudiado bastante la relación con el cliente siendo el motor y razón de ser para desarrollar todos los procesos dentro de la empresa. Este proceso incluye la identificación de los principales clientes, segmentación de ellos y adaptar los productos y servicios a sus necesidades. El proceso también incluye todas las actividades relacionadas con el trabajo y con los clientes, con el fin de:

1. Mejorar los procesos.
2. Eliminar la variabilidad de la demanda y actividades sin valor agregado.
3. El desarrollo de un acuerdo de la métrica que permita establecer el cumplimiento de los compromisos y de las expectativas del cliente.



CMR

Sistema de información que permite el conocimiento y seguimiento de los clientes, estableciendo las necesidades.

Administración del servicio al cliente

En segundo término se encuentra el proceso de gestión de servicio al cliente, el cual ofrece la cara de la empresa al cliente y según debe ser la única fuente de información para el mismo, por esta razón, el servicio al cliente debe manejar la información en tiempo real y se deben establecer muy bien los canales de comunicación, en el caso del empresa Metal Design S.A.S, gracias al trabajo realizado por Juan Carlos Fernández, se crea el canal de comunicación entre el gerente de la cadena de restaurantes y el gerente de la empresa, lo cual permite una mayor fluidez, pero así como se analizó en el eje II, es necesario también que se definan responsables de los procesos tanto en el cliente como en la empresa, claro está en el momento en que se logre ganar el contrato.

En el **proceso** de administración de gestión de servicio al cliente, se debe tener en cuenta que el mismo es un proceso estratégico, y se establece el desarrollo de los procedimientos de respuesta y el establecimiento de la infraestructura necesaria para responder, en el cual pueden incluirse los sistemas de información que permitan compartir la información requerida por las partes interesadas.



Proceso

El proceso también incluye aspectos tácticos, tales como el reconocimiento de los eventos que requieren una respuesta inmediata y quien es el responsable gracias a trabajar con un código RACI, el cual se analizó en el eje II, esto le permite al cliente saber quién es su contacto y el responsable, sabe y entiende que información debe manejar para el cliente adicionalmente que existe el control del proceso.

El proceso de gestión de la demanda

El proceso de gestión de la demanda tiene que equilibrar las necesidades de los clientes con la capacidad de suministro de la empresa. Esto incluye la previsión de la demanda y la sincronización con la distribución, la producción y las adquisiciones. En este sentido los sistemas de información impactan el proceso a lo largo de toda la cadena de suministro (Croxtton, 2004). En la empresa Metal Design S.A.S se conoce la demanda, por esto se logra establecer qué materia prima es requerida y realizar el contacto con los proveedores encontrando las situaciones que deberá manejar más adelante y que impactan directamente en la cadena de suministro, al ser una licitación se establece que se requieren 2000 mesas de acero inoxidable, el diseño es responsabilidad completamente del oferente, de esta manera el cliente que en este caso es la cadena de restaurantes, evitará que por alguna circunstancia el oferente manifieste que existe un desequilibrio patrimonial, teniendo un sustento jurídico.

Adicionalmente esto le permite también a la empresa tener mayor poder de negociación frente a sus proveedores ya que

puede realizar forecast, lo cual impacta directamente en los costos del proveedor pudiendo ofrecer mejores precios y le garantiza a Metal Design S.A.S que no va a tener un exceso de inventarios, lo cual también le reduce costos de almacenamiento, seguros y demás costos relacionados con el almacén.



Figura 4

Fuente: shutterstock/703848340

Administrar el cumplimiento del proceso de pedido

El e-Fulfillment (cumplimiento proceso de pedido) se relaciona con la gestión eficaz de todas las actividades necesarias para entregar el pedido al cliente. A nivel estratégico, existe la necesidad de diseñar una cadena de suministro eficiente para permitir un cumplimiento de la orden oportuna y precisa. A nivel operativo, el proceso de cumplimiento de la orden consiste en la definición de las siguientes actividades: generar, para comunicarse, para entrar, para procesar, para recoger y entregar los pedidos del cliente (Giménez y Lourenço, 2008).

En cierto modo, este proceso es la integración de las funciones de fabricación, logística y comercialización para asegurar la satisfacción del cliente y reducir el costo total antes, durante y después de la realización de pedidos. El impacto de internet en el proceso de cumplimiento de la orden tiene dos aspectos principales.

- El primero de ellos está relacionado con el comercio electrónico y consiste en el cumplimiento de los pedidos de los clientes, efectuados a través de internet. Desde el punto de vista de los clientes, internet ha hecho la colocación de órdenes más eficiente.
 - Sin embargo, para las compañías de venta, el cumplimiento de la orden puede ser más caro y, para los bienes físicos, es, sin ninguna duda, una operación crítica para obtener la satisfacción del cliente (Chen y Lee, 2011), comentan que, para obtener una orden de la realización personal eficiente, nuevas estrategias innovadoras basadas en un buen uso de la información y el aprovechamiento de los recursos existentes deben ser aplicadas.
- El segundo aspecto está relacionado con el uso de internet para mejorar la eficiencia del proceso de cumplimiento de pedidos, tanto para los negocios en línea como fuera de línea.
 - El proceso de cumplimiento de la orden exige que el acceso y la manipulación de una gran cantidad de datos, a partir de las órdenes de clientes a los niveles de inventario. Por lo tanto, la ventaja de acceder y compartir datos a lo largo de la cadena de suministro utilizando tecnologías de Internet puede hacer que este proceso sea más eficiente y menos costoso.

Administración del flujo de fabricación

La gestión de flujo de fabricación: el proceso de fabricación y el establecimiento de la flexibilidad de fabricación necesaria para servir a los mercados según la segmentación que se ha logrado a través de la administración de la relación con el cliente, determinando hasta donde la empresa puede cumplir con sus expectativas del cliente, gestionando la demanda a través de la cooperación, colaboración y coordinación, le permite a la empresa colocar las fechas y procesos a cumplir al administrar la orden, además de establecer el flujo de fabricación. El proceso incluye todas las actividades necesarias para:

1. La gestión del flujo del producto a través de las instalaciones de fabricación.
2. La obtención, ejecución y gestión de la flexibilidad (Croxtton, 2004).

La empresa Metal Design S.A.S ha establecido los tiempos de producción por mesa y de esta manera en el momento de hacer su oferta puede comprometerse con tiempos establecidos gracias a que ya conoce cómo se debe desarrollar la línea de producción, esta debe estar ligada en constante comunicación con el aprovisionamiento de materias primas relación que se inició desde que se identificaron las necesidades del cliente, una de las herramientas que se pueden y deben utilizar son los sistemas de información, lo cual impacta positivamente el proceso de producción.

Por un lado, internet ofrece la oportunidad de que los datos de demanda y datos de capacidad de suministro sean visibles a todas las empresas dentro de una cadena de suministro de fabricación, y, por lo tanto, el flujo del producto a través de las instalaciones de fabricación se pueda mejorar (Giménez y Lourenço, 2008).

Gracias al desarrollo de la gestión del flujo de fabricación la empresa Metal Design S.A.S reduce las existencias y acorta los lead time. Por otra parte, a través de los sistemas de información las empresas son más flexibles para responder a los cambios en la demanda (Giménez y Lourenço, 2008).

Administración de la relación con el proveedor

El supplier relationship management, consiste en el proceso que relaciona una empresa con sus proveedores, y ciertamente es un proceso fundamental en la cadena de abastecimiento. A nivel estratégico, la empresa debe definir las estrategias de las empresas, de fabricación y de abastecimiento e identificar los productos y servicios que deben ser adquiridos desde el exterior (Croxtton, 2004).

Esta función la realizó la empresa Metal Design S.A.S desde el momento en que entendió las necesidades del cliente:

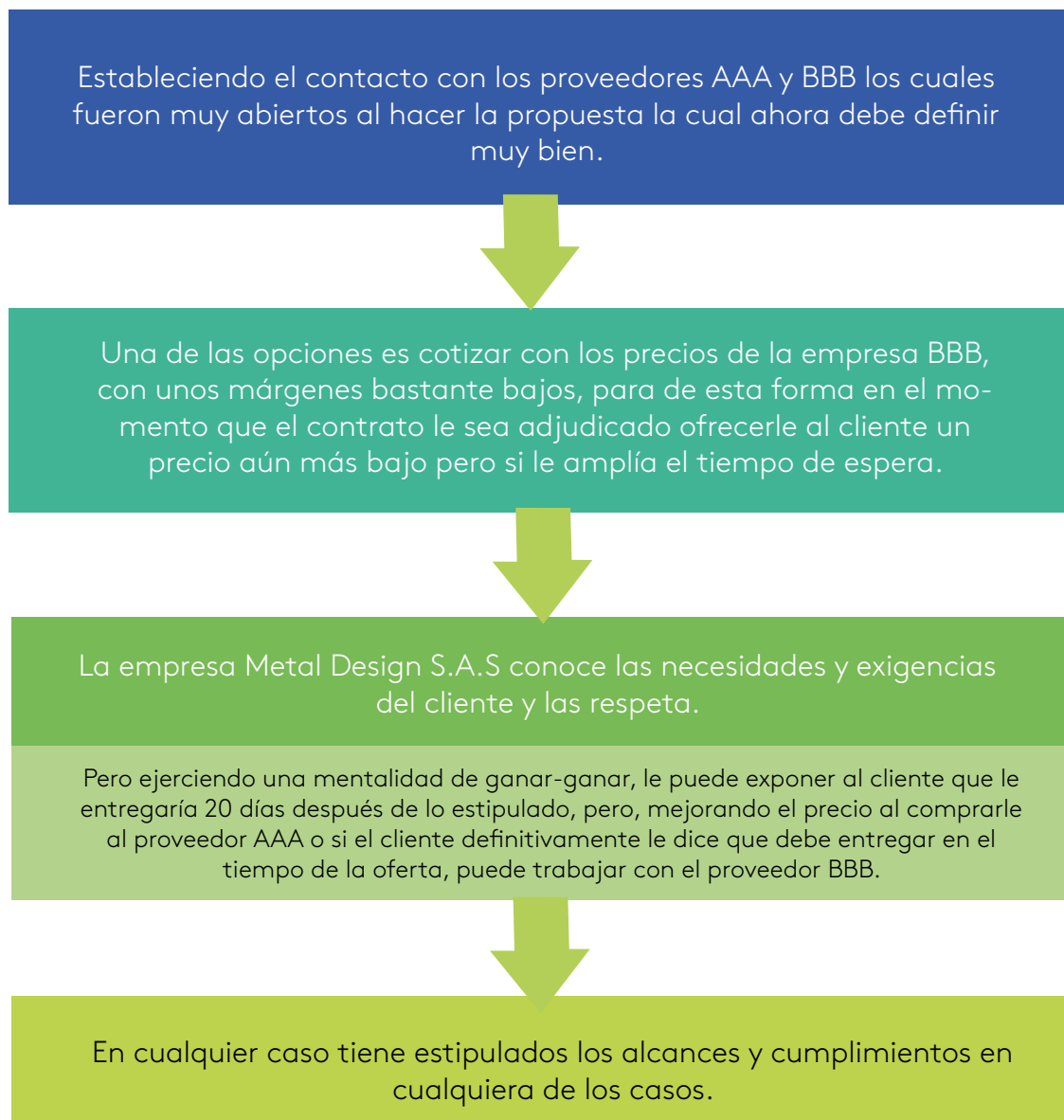


Figura 5
Fuente: propia

Administración de productos y comercialización

Procesar el desarrollo de producto y proceso de comercialización es fundamental para el éxito de la empresa. Es el conjunto de actividades que las empresas se comprometen a desarrollar para lanzar con éxito productos. De acuerdo con Croxton (2004), este proceso incluye los siguientes subprocesos o actividades: definir nuevos productos para establecer el equipo de desarrollo de producto multifuncional, para diseñar y construir prototipos, para determinar el canal de distribución para el nuevo producto y para medir el desempeño de los procesos. El proceso incluye la integración de clientes y proveedores en el desarrollo de productos con el fin de poner en marcha el producto adecuado y reducir el tiempo de comercialización.

Al trabajar con los proveedores de una forma alineada Metal Design S.A.S logró que especialmente el proveedor BBB le transmitiera el conocimiento que poseía sobre la manera de lograr que el acero en el momento de ser trabajado no sufra rayones y abolladuras que hacen que se pierda gran cantidad de materia prima, y todo se limitaba a la utilización de un equipo conocido como rotofera, el cual hacía una limpieza general al acero, adicionalmente se logró que se hiciera una adecuación a la mesa para brindarle mayor apoyo y de esta manera garantizar la perdurabilidad de la misma.

Administración del retorno

Durante el desarrollo de todo el proceso, Juan Carlos, recordó que algo muy importante y que realmente es un valor agregado, es el desarrollo de la gestión del retorno el cual se presenta como la logística y devoluciones inversa, proceso de gestión del rendimiento efectivo, es un proceso clave en los negocios de hoy. Este proceso incluye todos los elementos de una cadena de suministro, y un proceso bien diseñado puede crear una ventaja competitiva para la empresa.

El proceso de logística inversa y el retorno, implica decisiones sobre las prácticas de prevención de retorno, directrices de disposición, el desarrollo de una red de devoluciones y opciones de flujo (Croxton, 2004). La gestión de los retornos implica la gestión de diferentes tipos de datos: razones para el retorno (defectuosos, de garantía, de edad, etc), condiciones del producto, punto de retorno, las instrucciones a los clientes, etc. El mayor impacto de internet en este proceso consiste en proporcionar una mejor información y conocimiento a todos los elementos de la cadena de suministro que participan en este proceso. El manejo de estos retornos de manera eficiente es, sin ninguna duda, un tema importante para las empresas ya

que le da la confianza al cliente que si por alguna razón la rotación de la mercancía o la calidad, así como el cumplimiento de la oferta de valor no se cumple, la empresa cumplirá con todo lo estipulado a través de los acuerdos de productos y servicios (PSA) siendo la confianza la base para que existan las relaciones a largo plazo más allá de lo transaccional.



Cumplimiento de la oferta

La empresa Metal Design S.A.S conoce las necesidades del cliente, sabe hasta dónde puede y que ofrecerle, conoce a los proveedores, conoce la demanda, ha diseñado el producto, solamente tiene el problema en cuanto al cumplimiento de la orden y si es necesario establecer la administración del retorno el cual se presentaría si en algún momento las mesas no llegan en óptimas condiciones a cada uno de los destinos.

Análisis financiero

Trabajaron arduamente con su partner en la elaboración de costos y presentación de la propuesta, estableciendo un precio base por parte del proveedor de US\$ 184,21 que era un precio excelente ya que esta mesa se consigue en el mercado y la cadena de almacenes estaba dispuesta a pagarla por un valor de \$357.90 ofreciendo un margen de ganancia importante para Metal Design y el inicio de una prometedora empresa, ya que dispondría del capital necesario para continuar con su proyecto empresarial.

El valor total del contrato era de US\$ 472.316 por 1180 mesas en acero inoxidable ASI 304 calibre 18, incluida su distribución y así se lo hizo saber a su proveedor a través de las diferentes reuniones que tuvieron, ya que el costo ofrecido por el mismo le parecía demasiado bajo, a su vez el proveedor le aseguraba que estaba bien calculado.

Logística

Se debía hacer la distribución de las mesas a nivel nacional, a cada una de las ciudades donde la cadena de restaurantes tenía sucursales de la siguiente forma:

- Bogotá 554.
- Medellín 280.
- Montería 240.
- Cali 410.
- Barranquilla 280.
- Santa Marta 100.

- Pasto 56.
- Florencia 80.
- Total 2000 mesas.

Se presentó la propuesta a la cadena de restaurantes en la fecha y hora estipuladas por el cliente, en sobre cerrado con dos copias para garantizar que no existiera manipulación de la información al interior de la cadena de restaurantes. Después de 8 días le confirman a Metal Design que le ha sido adjudicado el contrato, y que se dirigiera a las oficinas principales ubicadas en Medellín para la firma del contrato y las debidas pólizas:

- a. Cumplimiento.
- b. Manejo de anticipo.
- c. Calidad.

Esta fue una gran noticia para Metal Design S.A.S, y se procedió a la firma y elaboración de las pólizas con la compañía de seguros que le indicó la cadena de restaurantes, el valor de las pólizas era por el 100% del valor del contrato.

A su regreso y habiendo recibido el anticipo del contrato por un valor de US\$ 236.158, procedió a contactar a su proveedor para iniciar su producción ya que el plazo de entrega era de 2 meses.

El cliente aceptó otorgar un plazo de 17 días hábiles adicionales para la entrega de las 2000 mesas en todos los puntos, teniendo en cuenta la relación que ya había establecido con Juan Carlos y el compromiso de la empresa Metal Design S.A.S adicionalmente que el modelo de mesa se ajustaba perfectamente a las necesida-

des del restaurante, de esta forma Metal Design S.A.S tomó la decisión de trabajar con la empresa AAA realizando el pedido a Asia, y logrando un descuento adicional ya que Metal Design S.A.S pagó por anticipado el pedido y el descuento que le otorgaron a AAA le fue otorgado a la empresa aumentando la rentabilidad total, logrando un excelente negocio.

Consideraciones finales

1. Cuando se trabaja a través de la cadena de abastecimiento se maximizan las fortalezas de todos los participantes, gracias a la cooperación, colaboración y coordinación.
2. Se deben alinear los procesos con los proveedores y clientes, entendiendo las necesidades y expectativas de los mismos, para de esta forma cumplir con la oferta de valor.
3. Al administrar la relación con el cliente se logran conocer sus necesidades y expectativas, se diseña la mesa según las necesidades del cliente.
4. En la administración del servicio al cliente se establece cual es la oferta de valor que se debe cumplir, el restaurante sabía que iba recibir y en qué momento.
5. En la administración de la demanda se trabaja en una estraga pull reduciendo inventarios y produciendo según las necesidades de los clientes, en el caso del restaurante se conocían la cantidad de mesas lo que permitió la negociación con los proveedores.

6. El cumplimiento de la orden se debe dar según los tiempos estipulados, el restaurante amplió el plazo de entrega en aras de un mejor precio generándose un gana-gana.
7. Al administrar el diseño e innovación de nuevos productos participaron los proveedores, quienes gracias a su experiencia permitieron presentar una excelente propuesta.
8. En todo el contexto se administra la relación con el proveedor, logrando establecer fechas de entrega, calidad, cantidad y precio generando un beneficio para la cadena de restaurantes y para la empresa Metal Design S.A.S.



Lectura recomendada

Propuesta de gestión de cadena de abastecimiento verde para empresa comercializadora de suministros eléctricos

Gómez, R



Instrucción

Con respecto a este texto les recomendamos realizar la actividad *control de lectura*.

Finalmente los invitamos a realizar la actividad interactiva *emparejamiento*.

Chen, J., y Lee, Y. C. (2011). Tradeoffs Between Profit and Customer Satisfaction for Service Provisioning in the Cloud. *Proceedings of the 20th international symposium on High performance distributed computing*, 229-238.

Croxton, K. (2004). Supply Chain Management Processes, Partnership, Performance. En D. Lambert. Sarasota: *Supply Chain Management Institute*.

Giménez, C. y Lourenço, H. (2008). e-SCM: internet's impact on supply chain processes. *The International Journal of Logistics Management*, 309-343.

Gómez, R. (2011). Propuesta de gestión de cadena de abastecimiento verde para empresa comercializadora de suministros eléctricos. *Producción + Limpia*, 6(2), 117-127.

Lambert, D. (2004). *Supply chain management processes, partnership, performance*. EE.UU.: Supply Chain Institute.

