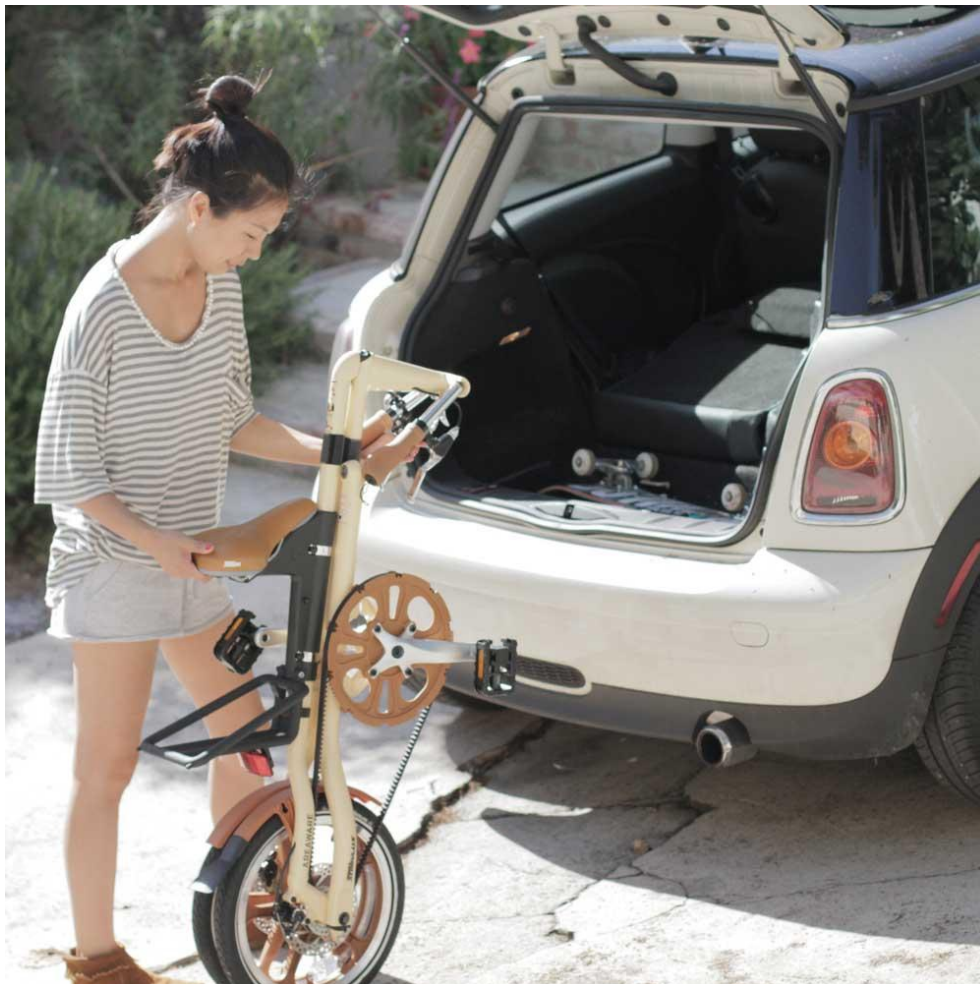


Área de Dirección

CASO PRÁCTICO

Implantación de un sistema de producción



Autor del ejercicio

Francisco José Barrena Hernández

Fecha de inicio del ejercicio práctico

24/02/2014

Centro Europeo de
Postgrado y Empresa

Introducción

Este documento ha sido redactado por Francisco José Barrera Hernández y se refiere al segundo caso práctico de la evaluación correspondiente al Área de Dirección perteneciente al Master (MBA).

El objetivo del ejercicio es contestar a las preguntas relacionadas con el caso National Bicycle Industrial Company que a continuación se exponen:

Preguntas

1. ¿Qué tan exitosa es la estrategia implementada por NBIC?
2. ¿Qué elementos se tomaron en cuenta para su diseño operativo y estratégico?
3. ¿Cuáles son las características de la demanda para este tipo de producto?
4. ¿Cuáles son las principales características de un sistema de producción en serie como el de NBIC?
5. ¿Qué factores han provocado que la industria de bicicletas en Japón haya evolucionado de un enfoque tradicional de producción a un sistema de producción de grandes volúmenes, eficientes en costes y además, personalizar las necesidades de cada cliente?
6. Las siguientes son condiciones externas (a nivel de la industria) e internas (nivel intrafirma) por las que la firma NBIC logró implementar con éxito su estrategia. Analice cada una,

¿Qué tan exitosa es la estrategia implantada por NBIC?

En este caso podemos apreciar un cambio de estrategia de fabricación en serie, siguiendo una línea de reducción de costes de fabricación a través de las economías de escala, a un producto de Alta Gama con un alto coste de fabricación y por lo tanto un aumento del precio del producto.

Como podemos observar en **Anexo 1. Ventas por unidades de National Bicycle por año y tipo de bicicleta**, el descenso de la venta de bicicletas es evidente en apenas 4 años debido a un cambio conceptual de la bicicleta.

Se empieza a observar un cambio de tendencia de la bicicleta como transporte a un concepto más moderno en donde hemos adquirido el autobús o el metro como transporte económico y la bicicleta ha dejado de ser un concepto utilitario y ha comenzado a desarrollar una labor deportiva.

Una de las características de la estrategia implantada por Komoto que más llaman la atención es que supo prever que los objetos deportivos tendrían una utilidad diferente en la sociedad con el paso de los años, pasando a ser más bien un objeto de prestigio. Esta es una de las características más importantes en la publicidad de las grandes marcas deportivas, en las que tratan de obtener consumidores reflejando sus productos con deportistas valorados e idolatrados en la sociedad, con este ejemplo podemos observar que el mercado de los objetos deportivos y la moda están íntimamente relacionados.

Komoto supo adelantarse a la sociedad geográficamente fijándose en la evolución del mercado deportivo en EE.UU para adelantarse a las tendencias del mercado japonés.

NBIC fue capaz de retomar las riendas del mercado de bicicletas japonés posicionándose antes que sus competidores debido a que fue capaz de innovar pero reduciendo los riesgos que los analistas de Komoto no fueron capaces de eliminar para desarrollar un nuevo modelo de fabricación basándose en el diseño e innovación.

A continuación analizaremos los distintos riesgos que Komoto fue capaz de reducir para convertirlos en una ventaja competitiva.

Alto coste de fabricación de las bicicletas deportivas

Este elemento fue el principal a la hora de tomar una decisión en el cambio de estrategia empresarial.

Los analistas de Komoto veía en esta característica un problema donde él vió una oportunidad, ya que ellos pensaron que un aumento del stock sería terrible para la empresa. Debido a que tan solo el 5% del coste de fabricación es por el ensamblaje, y el 70% se debe a proveedores externos, no existía un gran coste fijo de mano de obra y por tanto Komoto pudo reducir los riesgos del alto stock con la idea de los pedidos, es decir, producir bajo pedido previo ya que la mano de obra no le impedía cambiar la dinámica de la empresa. Además siempre mantuvo esta mano de obra activa ya que hizo una doble estrategia, siguió con la fabricación en línea mientras impulsó el producto de Alta Gama.

Cambio de tendencias en los diseños de bicicletas deportivas

Komoto presumía de una tendencia de colores vivos para la fabricación de las bicicletas deportivas. Se disponía a romper con las tendencias y evolucionar, en definitiva distanciarse de la competencia.

En este sentido podemos observar que los colores vivos han sido atribuidos a prendas y productos deportivos cada vez con más énfasis, por lo tanto Komoto en este sentido supo adelantarse a las tendencias actuales.

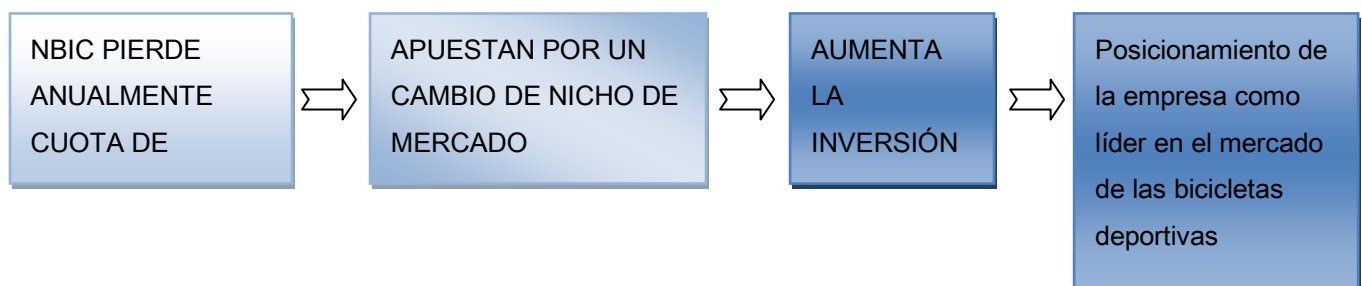
Renovación de la empresa

NBIC había sido víctima de la falta de innovación, por lo tanto las empresas competidoras habían podido captar cuotas de mercado antes satisfechas por la empresa.

Komoto entendió que tan solo había una oportunidad de que la empresa volviese a ser una de las pioneras en la industria de las bicicletas y solo podría conseguirlo a través de la innovación tanto en diseño como en cuota de mercado al redirigir el nicho de mercado.

Esta renovación llevó consigo una fuerte inversión al crear una nueva planta de fabricación y un equipo multifuncional.

Conclusión gráfica de la estrategia:



¿Qué elementos se tomaron en cuenta para su diseño operativo y estratégico?

En su diseño estratégico, Komoto marca como guía de ruta un cambio de posicionamiento de la empresa en cuanto a su producto.

En un mercado totalmente colapsado por la competitividad, Komoto tan solo contaba con dos alternativas para sacar a flote a la empresa. La primera alternativa es buscar el liderazgo en precio a través del liderazgo en coste, y la segunda alternativa es la adaptación del producto hacia otro tipo de consumidor.

Ambas alternativas presentaban una inversión grande en el negocio, por ello a consecuencia del análisis de las nuevas tendencias en los EE.UU posiblemente Komoto tomó la determinación de realizar la inversión hacia el objetivo de adaptarse a otro nicho de mercado.

Para la realización de cualquier estrategia se debe realizar un Plan operativo debidamente alineado con el Plan estratégico.

Este plan operativo debe de tener una serie de factores a tener en cuenta:

1- Factor Humano

Este factor es el más importante. En el caso de NBIC parte de la partida de inversión fue destinada a recursos humanos para la contratación de un equipo multifuncional con diseñadores de producto, ingenieros de proceso y empleados de producción.

2- Factor financiero

Tanto las consideraciones presupuestarias como los gastos son elementos del factor financiero que se deben de tener en cuenta a la hora de realizar un Plan Operativo

3-Factor de riesgo

En cualquier plan operacional existen riesgos residuales, por lo tanto se debe desarrollar un plan para mitigar estos riesgos.

Cuando hablamos de mitigar estos riesgos, nos referimos a las acciones de asumirlos, reducirlos, eliminarlos o transferirlos.

En el caso de NBIC los riesgos eran muy altos, y la única acción que se podía realizar eran reducir esos riesgos siguiendo la producción de las bicicletas para transporte. De esta forma Komoto aunque perdía cuota de mercado anualmente, seguía obteniendo beneficios mientras realizaba un cambio de nicho de mercado.

4-Factor operacional

Crear líneas de tiempo de ejecución del plan , establecer las directrices , puntos de control y decidir los responsables de cada hito.

NBIC desarrolló un proyecto bajo la tutela de Panasonic que incluían una nueva planta de fabricación con una estimación para su creación de 6 meses y que finalmente se consiguió en tan solo 4 meses.

Esta planta tenía como objetivo la fabricación de bicicletas hechas a medida con unos plazos de entrega de 2 semanas y con un precio mayor al de bicicletas para el transporte de entre un 20% a 30%.

¿Cuáles son las características de la demanda para este tipo de producto?

NBIC se introduce de lleno en un mercado emergente, en donde los flujos de caja inicialmente son negativos y se espera un aumento de la demanda en las siguientes fases del ciclo del producto como son el crecimiento y la madurez.

Esta decisión es debida a que la empresa se encontraba en una fase de declive con la producción de bicicletas como medios de transporte.

Las teorías económicas nos indican que la empresa debe de cambiar su estrategia cuando llegamos a una fase crítica de nuestro producto ya que las ventas se verán disminuidas con el tiempo, en el caso de NBIC Komoto tomó la iniciativa de combinar el cambio de estrategia, con una inversión inicial muy fuerte para satisfacer a un nuevo nicho de mercado, mientras aprovechaba los beneficios obtenidos de la fase de declive del producto (bicicletas para el transporte).

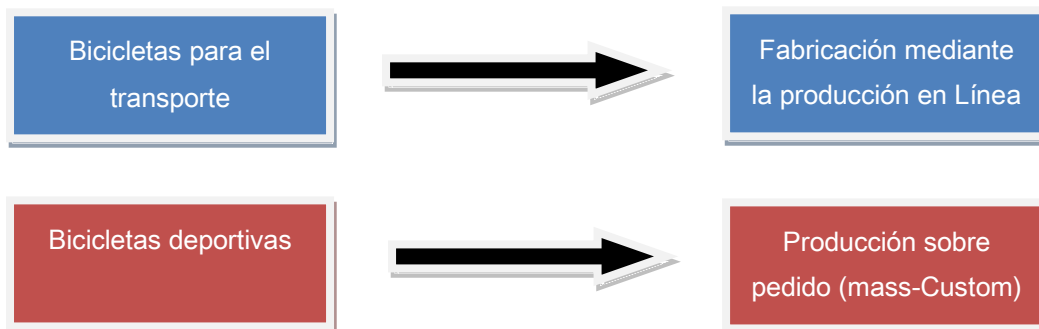
Esta situación tan solo se podrá prolongar en el tiempo, ya que tarde o temprano la empresa se dedicará exclusivamente a la creación de bicicletas deportivas.

Las características de la demanda de las bicicletas deportivas son las siguientes:

- Serán demandadas por ambos sexos: En este sentido tanto hombres como mujeres realizan actividades deportivas y el ciclismo es un deporte practicado por ambos sexos.
- Edad del comprador: Tanto por niveles de renta como por forma física la edad comprendida del comprador será entre 18 y 50 años aproximadamente.
- Niveles de renta: Debido al coste del producto las bicicletas deportivas son estimadas para niveles de renta media y alta.
- Niveles de calidad: El cliente busca una calidad superior a la dada en las bicicletas de transporte, esta calidad es presumible debido al aumento del precio y al cambio de uso de la bicicleta.
- Preferencias: El cliente espera un producto distintivo, por ello NBIC presenta hasta una variedad de 8 millones de tipos de bicicletas. Esta característica presenta una gran influencia en la demanda.

¿Cuáles son las principales características de un sistema de producción en serie como el de NBIC?

Básicamente NBIC produce bicicletas pero si lo analizamos desde el punto de vista de los mercados, la empresa produce dos diferentes productos ya que van destinados a 2 tipos de nichos y además la producción de estos productos se realiza mediante 2 sistemas diferenciados:



Producción en serie

El primer producto que realiza la empresa son las bicicletas para el transporte y cuyas características son las siguientes:

- Precio bajo
- Producto estándar
- Diseño limitado
- Recambios fáciles de conseguir y a bajo coste
- Uso del producto: transporte
- Nivel de necesidad de inventario: Alta
- Tipo de producto: Estandarizado

En este primer producto el método de fabricación es la **"Producción en serie"** con la que se pretende cubrir mayor volumen de mercado mediante las economías de escala.

La producción en serie es la producción de bienes en grandes cantidades utilizando diseños estandarizados. Su idea teórica nace con el taylorismo; quien tuviera la idea de ponerla en práctica, fue Olds, quien inauguró su cadena de montaje en 1901 construyendo su prototipo denominado Curved Dash. Sin embargo, el sistema de cadena de montaje tomó popularidad unos años después, gracias a Henry Ford, quien tomando la idea de Ransom Olds, desarrolló una cadena de montaje con una capacidad de producción superior y de la cual su producto emblemático, fue el Ford T.

Actualmente la gran mayoría de productos se desarrollan bajo este método de fabricación.

Con Henry Ford tomó gran popularidad la producción en serie ya que tenía como objetivo realizar una bajada del precio del automóvil con la intención de que fuese más accesible a los consumidores.

Tras 19 años de producción bajo este método, los competidores de Ford trataron de arrebatarle cuota de mercado compitiendo en diseño, es decir, los competidores ofrecían una mayor variedad de sus productos a un precio más elevado. Esto conllevó a que Henry Ford perdiese a aproximadamente un 25% de su cuota del mercado.

Con este claro ejemplo podemos hacernos una idea de que este método presenta una ventaja fundamental como es el bajo precio del producto y también desventajas como es la estandarización, que en muchos casos como sucedió con Ford, tras 19 años de fabricación del modelo T tuvo que hacer una inversión mucho mayor que su competencia (General Motors), para realizar un nuevo modelo de coches ya que Ford tenía sus procesos mucho más arraigados en su negocio.

Cuadro explicativo de las ventajas e inconvenientes de la Producción en serie	
VENTAJAS	INCONVENIENTES
- Rápida producción de productos estandarizados	- Poca o nula variedad en el diseño
- Precio bajo	- Se utilizan materiales de calidad baja o media
- Producción bajo previsión de la demanda	- Existen costes de almacenamiento
- Riesgo bajo de Stock	- Alienación del trabajador
- Necesidad de baja cualificación de los trabajadores	
- Procedimientos mecanizados e incluso automatizados	
- El volumen de producción por empleado es muy elevado	
- Existe permanentemente un servicio de mantenimiento	
- Existe un sistema de distribución	

En mi caso en particular, debido a un proceso de inmigración y adaptación al lenguaje del país, he tenido que desarrollar trabajos en fábricas bajo la producción en serie, por ello voy a permitirme dar mi opinión al respecto desde un punto de vista lo más objetivamente posible.

Desde el punto de vista empresarial el sistema es un éxito ya que ha adaptado todo tipo de bienes a la sociedad, con una disminución del precio de los productos al producirlos bajo ese sistema.

En mi caso particular, he desarrollado trabajos en empresas mayormente de consultoría, pero a lo largo de mi vida he realizado además trabajos no cualificados y bajo mi punto de vista, trabajar en una fábrica bajo este método es realmente duro para el trabajador.

Clarifico mi formación y experiencia ya que debemos basarnos en que a medida que la persona está más cualificada, los trabajos según teorías de recursos humanos, deben de ser tareas menos repetitivas, siendo la persona más autosuficiente ya que puede realizar el proceso de toma de decisiones con mayor precisión.

Por ello entiendo que en mi caso particular realizar este trabajo fuese una tarea realmente dura mentalmente, pero por otro lado he conversado con todo tipo de trabajadores (formados y no formados) e incluso de distintas nacionalidades y culturas y mayormente la opinión general es que ese tipo de trabajo es cambiar tu tiempo de vida y dolor físico por dinero. Con esto quiero decir que el trabajador asume la actividad del trabajo como un simple intercambio de tiempo por dinero.

Este mismo problema se le planteó a Henry Ford ya que la tasa de absentismo era de un 10%, por ello la medida que tomó para paliar tal situación fue aumentar el sueldo de los trabajadores, de esta forma una persona que trabajase para él, ganaría hasta 5 veces más que el estadounidense medio.

Ford consiguió paliar esta situación y disminuyó la tasa de absentismo laboral, pero no se consiguió un nivel de conformidad del trabajador mayor, tan solo de sacrificio.

En mi caso particular me preocupa especialmente esta situación, incluso al pensar que el ordenador desde el que escribo puede ser realizado por personas que como en mi caso no estaban contentos con su trabajo, con personas que quieren cambiar el tiempo por dinero.

No me atrevería a escribir sobre este tema si no lo conociese de primera mano, pero desde mi punto de vista los derechos del trabajador junto con los sindicatos, deberían de regular tal tipo de situaciones ya que no podemos seguir teniendo los mismos problemas laborales que surgieron a principios del siglo XX, y más motivo de preocupación si es en perjuicio de un sistema que ha aportado tanto a la sociedad como es la producción en serie.

Producción sobre pedido (mass-Custom)

Este método de fabricación implica construir un pedido para un cliente específico.

En NBIC existen hasta 8 millones de tipos de diseños diferentes para bicicletas deportivas.

Cuadro explicativo de las ventajas e inconvenientes de la Producción sobre pedido	
VENTAJAS	INCONVENIENTES
- Alta calidad de los recursos	- Coste de producción más alto en comparación con la producción en serie
- Alto nivel de personalización del pedido	- Se requiere el uso de especialistas
- Mayor flexibilidad frente a la producción en serie	- Mayor lentitud de producción en comparación con otros métodos
- Se eliminan los costes de almacenamiento	-

Con esta nueva incorporación en NBIC, Komoto produce las bicicletas deportivas cuyas características a diferencia con las bicicletas para el transporte son las siguientes:

- Mayor variedad en el diseño.
- Alta complejidad en la fabricación del producto.
- La calidad del producto es mayor.

5. ¿Qué factores han provocado que la industria de bicicletas en Japón haya evolucionado de un enfoque tradicional de producción a un sistema de producción de grandes volúmenes, eficientes en costes y además, personalizar las necesidades de cada cliente?

Como en el resto del mundo, el Taylorismo tuvo un impacto importante en la fabricación de bienes, ya que este movimiento tenía como objetivo eliminar los movimientos inútiles del trabajador y evitar el control que el obrero podía tener en los tiempos de producción, dividiendo en diferentes procesos la fabricación y asignando unos tiempos para desarrollar cada proceso productivo. Esto conlleva a una nueva manera de fabricación más eficiente y en la que el trabajador realiza tareas cada vez menos complejas y especializadas.

Estos principios fueron fruto de estudio de Henry Ford, llevándolo a una mejora con la invención de la línea de montaje, en ella los operarios no se movían sino el producto era el que se movía a través de cintas transportadoras en las cuales los operarios van ensamblando cada pieza hasta que el producto es finalizado.

Por tanto el Taylorismo como el Fordismo nos ha llevado a fabricar productos a menor coste y por tanto permitió a la sociedad a tener un mayor número de bienes, desarrollando el consumismo en todas las sociedades del mundo.

Por contrapartida hemos podido observar como esta evolución hizo que los productos fuesen cada vez más y más estandarizados y empezó a observarse una tendencia en el mercado hacia productos más personalizados.

Como ejemplos tenemos las casas prefabricadas, en las que aunque existe un nicho de mercado para este tipo de fabricación, la gran mayoría de consumidores prefieren un trato más personalizado. Esto mismo ocurre con todo tipo de bienes en los que se ha observado que existe un nicho de mercado de clientes que prefieren que el coste del bien aumente a cambio de una personalización de dichos bienes.

En el sector de las bicicletas en Japón ocurre exactamente lo mismo, ya que el Fordismo y Taylorismo hacen que la fabricación de las bicicletas para el uso del transporte sea un bien asequible para la mayoría de japoneses a través de la producción en serie y posteriormente a través de las tendencias de EE.UU, Komoto se adelanta a un cambio de tendencias en el que aparece un nicho de mercado que demanda un producto diferenciado.

6. Las siguientes son condiciones externas (a nivel de la industria) e internas (nivel intrafirma) por las que la firma NBIC logró implementar con éxito su estrategia. Analice cada una,

	Condición	Observación
CONDICIONES EXTERNAS	NBIC fue la primera de la industria en introducir y desarrollar esta idea.	Debido a la tendencia del mercado de las bicicletas para el transporte, NBIC fue la primera en desarrollar un nuevo concepto de producción mixta, con el objetivo de seguir atendiendo a la demanda de clientes y atender a otro nicho de mercado, que aunque de menor envergadura tenía mayor progresión. De esta manera se conseguía la diversificación en el negocio y el posicionamiento en el mercado de bicicletas deportivas.
	Acceso próximo a la cadena de suministro	Existió una variación en la adquisición de los componentes de la bicicleta con el fin de reducir el coste de producción lo mayormente posible. Esta iniciativa fue de gran importancia ya que gran parte del coste de fabricación de la bicicleta tiene como origen los suministros.
	Introducción de nuevos productos en la industria	NBIC fue una de las pioneras en entrar en el mercado de la industria de las bicicletas deportivas, debido a esto, es más fácil fidelizar a la clientela ya que la marca se posiciona en la mente de los consumidores y además cuenta con el factor experiencia (know-How) con el que año tras año se posicionan frente a sus competidores que acaban de iniciarse en ese tipo de mercado
	Relación de la compañía con los detallistas	NBIC cumple con las expectativas del consumidor en torno a su variedad, calidad y diseño. Esto se puede apreciar en la cantidad de diseños que Komoto presenta para los clientes (8 millones de posibles variantes), por otro lado los tiempos de fabricación son rápidos y eficaces.

CONDICIONES INTERNAS	<p>Cuando la empresa ha realizado inversiones de largo plazo para el desarrollo de tecnología de procesos y de información.</p>	<p>Conceptualmente en el inicio del proceso la fabricación de las bicicletas deportivas se realizarían de forma artesanal pero debido a que no se puede predecir la demanda futura de consumidores por el gran número de variantes que presenta el diseño de la bicicleta, una forma eficaz es la inversión en tecnología y recursos humanos con el objetivo de atender a la demanda con un tiempo asumible en la fabricación del producto. Por ello se diseñó otra planta de producción, se realizó una inversión en tecnología y se emplearon un gran número de ingenieros.</p>
	<p>Cuando se cuenta con ingenieros y trabajadores expertos.</p>	<p>Como hemos comentado anteriormente cuando se cuenta con ingenieros se desarrolla un conocimiento (know-how) que hace que la empresa pueda ir mejorando sus procesos de trabajo año tras año</p>
	<p>Enfoque de manufactura productiva</p>	<p>Komoto fue capaz de producir en serie y producir sobre pedido. La combinación de diferentes tipos de producción conllevó el éxito ya que abarcaba un gran mercado en el que actuar, además de seguir una estrategia de bajo coste.</p>
	<p>Desarrollo de una cultura enfocada en la creación de conocimientos y en el desarrollo de capacidades de producción</p>	<p>Es definido como calidad total, en la que se involucra al trabajador en la toma de decisiones, aportando sus experiencias, problemas o ideas. De esta forma no únicamente la gerencia tiene la palabra, sino que se escucha al trabajador, tomando la experiencia de todos como un valor añadido e involucrando al trabajador tanto con la producción del producto como con la empresa.</p>