

## **Inventario: Factor Determinante en la Competitividad de los Negocios**

*(Inventory: Key Element on Business Competitiveness)*

**Mayagoitia, G. & Barragán, José\***

**Abstract.** All personal that belong to a company, has to be consider into their daily agenda the optimization of the inventory, in matter of create a cost reduction into the organization, an finally increment the productivity.

The inventory is the element that gives “live” to the companies, in the moment to be manufactured into a product, through the works stations, is the case, that the excess of inventory will force the company not invert into development, research, training, technology, etc., and this situation will affect competitiveness, and take the risk of be out of the market.

The clients pay for a good, with a competitiveness price, excellent quality, and complete all the specification that they request, plus has to be deliver on time; our responsibility is do wherever it takes to guaranty the mayor percentage of efficiency in all our process and complete the goal of satisfy our clients.

**Keywords.** Competitiveness, cost, inventory management, productivity.

**Resumen.** Todo el personal estratégico, administrativo y operativo perteneciente a una empresa, debe considerar dentro de su agenda diaria la optimización de la gestión de los inventarios, permitiendo con ello un impacto en la reducción los costos de la organización, que se traducirá en un incremento de la productividad.

El inventario es el elemento que permite dar vida a las empresas, al momento de ser transformada en un producto, a través de todas las estaciones de trabajo dando paso a paso un valor agregado, sin embargo el exceso de los inventarios ocasiona que la organización no pueda en incurrir en gastos que permitan el desarrollo y crecimiento, como son las áreas de investigación y desarrollo, capacitación y adiestramiento, tecnología, mercadotecnia, etc., trayendo en consecuencia perder el nivel de competitividad, y con ello correr el riesgo de quedar desplazado por la competencia.

Los clientes pagan por producto que presente un precio competitivo; de la más alta calidad; que cumpla con todas y cada una de sus especificaciones; que sea entregado en tiempo y forma; es nuestra responsabilidad como estrategas, administradores y operadores de los inventarios, el garantizar el mayor porcentaje de eficiencia en los procesos productivos y administrativos, de manera de lograr el fin último de toda empresa tiene, satisfacer a sus clientes.

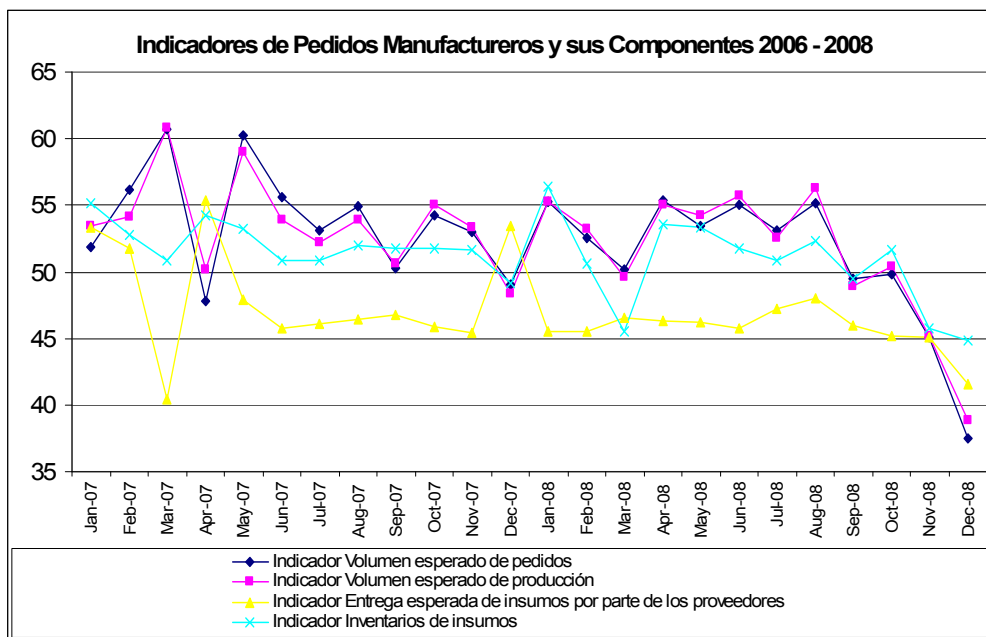
**Palabras claves.** Administración de inventarios, competitividad, costos, productividad.

## Introducción

Los inventarios son el medio con el que las empresas pueden realizar sus operaciones, y su correcta administración y control debe tener la misma relevancia que se tiene con el manejo de los pedidos de los clientes y la planeación de órdenes de manufactura, siendo que son estas últimas, a través de las máquinas y el personal, las que dan un valor agregado al transformar la materia prima en productos; por estar todos estos elementos en un mismo ciclo. Éste balance permitirá determinar si las empresas lograron satisfacer los requerimientos de los clientes, si optimizaron la capacidad de sus líneas productivas, al momento de procesar las materias primas y así determinar con ello utilidad o pérdida operativa, a través de los balances financieros; recalando que en este último punto los inventarios pasan de ser un elemento esencial en la operación de las empresas (positivo), a un elemento de carga (negativo) en el estado de resultados.

Con base en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en los Indicadores de Pedidos Manufactureros y sus Componentes, a través de la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE), donde la cual permite conocer de manera casi inmediata las expectativas y la percepción de los directivos empresariales sobre el comportamiento del sector manufacturero en México. (Gráfica 1)

Gráfica 1



(Fuente INEGI (2009) Comunicado 020/09 con base a la encuesta mensual de opinión empresarial (EMOE)

Se presentan 4 indicadores:

1. Volumen esperado de pedidos
2. Volumen esperado de producción
3. Entrega esperada de insumos por parte de los proveedores.
4. Inventarios de insumos

Donde se debe recalcar que en la gráfica se puede apreciar que los empresarios buscaron tener siempre menos inventario, que la cantidad de pedidos esperados y volumen de producción, con una reacción de manera inmediata, es el caso contrario, en los últimos 3 meses de la gráfica, en octubre, noviembre y diciembre de 2008, esto no sé dio.

En virtud de generar utilidad al final de los cierres contables, la adecuada administración de los inventarios debe ser un elemento de competencia.

### **Planteamiento del Problema**

El inventario es una inversión que deberá ser transformada, y de ésta manera agregar valor, para generar una utilidad con ello; sin embargo esta “Inversión” corre un riesgo muy alto, cuando se tiene en exceso, cuando se daña al material, cuando se vuelve obsoleta debido a los constantes cambios que presentan los mercados, además del costo en el espacio que ocupa en las empresas, que bien puede ser utilizado para áreas productivas.

Dependiendo del giro de cada empresa, será el impacto financiero que deberá cubrir la empresa por el rublo de inventarios, pero en general este radica entre el 35% y el 80% de los costos totales, y no debemos de perder en consideración de que hasta completar el ciclo con el pago del producto, el cual es válido mencionar que deberá de cumplir con:

- 1.- Entregado en tiempo y forma.
- 2.- Que cumpla con todas y cada una de las especificaciones del cliente
- 3.- Que sea de la más alta calidad del mercado
- 4.- Al menos costo.

Para poder considerar que se cuenta con suficientes ventajas competitivas que permitan a la empresa su permanencia en los mercados.

La excelente gestión de los inventarios debe ser elevada a nivel de ventaja competitiva; porque esto permite a la empresa, reducir en gastos relacionados con el inventario como lo son: área, daños, obsoletos, caducidades, pasivos, etc. Permitiendo que la empresa pueda tomar parte de su flujo y utilidades para mantener otros elementos que le permitan no ser desplazados por la competencia, al incrementar su nivel de estudios y entrenamientos del personal, incluso certificarlos ante instancias internacionales; adquisición de nueva tecnología, que le permita ser más eficiente, y reducir costos; investigación de productos alternos o de nuevos mercados, para expandir sus fronteras; etc.

## **Marco de Referencia**

### **Inventarios**

Todas las áreas de una empresa tienen injerencia de manera directa o indirecta en la Cantidad como en la Calidad del material, a través de los diferentes Inventarios que una empresa presenta de ahí que debemos entender que áreas comprende, para poder establecer los mecanismos idóneos para su administración y control:

Materia Prima. (*Raw material*).

“Son aquellos artículos de compra que están en vía de ser convertidos vía el proceso de manufactura en componentes y productos”. (APICS, 2002: 99).

Material en Proceso. (*Work in process WIP*).

“Es producto o productos en las diferentes estaciones de la producción dentro de la planta, incluyendo todos los materiales de materia prima que han sido entregados para iniciar el proceso, hasta que se complete el proceso, esperando por la inspección final y sean aceptados para que sean considerados como producto terminado” (APICS, 2002: 127).

Producto Terminado. (*Finished Good or End Item*).

“Son los productos terminados listos para la venta o para la reparación de uno de ellos; cualquier producto que es sujeto a una orden de compra de un cliente o por ventas programadas. Son los productos con todas las operaciones de manufactura, incluyendo la prueba final, serán considerados como terminados. Son los productos

que están listos para el embarque a los clientes, también son considerados los artículos para la para reparación” (APICS, 2002: 43).

Existe otro inventario no es considerado dentro de ningún almacén, hablando de localización física en las instalaciones de las empresas y es el Inventario en Tránsito. (*Transit inventory*) “Es el inventario que se localiza entre los almacenes, también en llamado inventario en transporte. (APICS, 2002: 121).

Es conveniente para cuestiones de esta investigación el contemplar el concepto indicador para la administración y control de los niveles de inventario; llamado:

Vueltas de Inventarios (*Inventory turns o turnover*)

“Son el número de veces que el inventario completa un ciclo durante el año”. El método frecuente de computar la rotación de los inventarios es dividir el costo de los inventarios del período entre el costo de las ventas”. (APICS, 2002: 58). Será este indicador el que nos permita el evaluar la eficiencia de las empresas en la administración de los inventarios; al tener de forma directa el resultado de eficiencia de todos los inventarios existentes en relación de las ventas que se sostuvieron en el mismo período, que puede ser mensual, trimestral, semestral o anual conforme al plan estratégico de cada empresa. Lo que nos lleva a considerar al inventario como elemento crítico para el logro de los objetivos de la empresa al satisfacer las necesidades de los clientes pero el exceso de éste nos ocasiona pérdidas en diferentes áreas:

Operativa:

Incremento del indicador de Obsolescencia.

Incremento del indicador de “*Scrap*” (material dañado en la diferentes áreas).

Reducción de Calidad de los materiales por verse afectados por el medio ambiente, en el transcurso del tiempo

En todos los casos la inversión (inventario), transforma en gasto y que por consiguiente no logro su objetivo de ser transformado en lo que el cliente requiere.

Financiera:

Falta de flujo para las necesidades de Inversión.

Falta de flujo para cubrir las obligaciones adquiridas.

Donde en estos casos es una “Sentencia de Muerte” a corto, mediano o largo plazo, pero con una certeza que sucederá al no contar con nueva tecnología o refacciones para la maquinaria actual o cualquier mejora en las instalaciones de la planta ó por la pérdida de créditos de los proveedores, ocasionando el detener operaciones por falta de materia prima. (Inventario)

Estratégica:

Falta de espacio.

Los gastos fijos de la empresa permanecerán estables si se incrementa el espacio productivo, con nueva maquinaria o líneas de ensamble.

Todos estos síntomas tienen su raíz en la pobre administración de los inventarios y las consecuencias de esto puede ser exponenciales, creando un vacío operativo que no permitirá alcanzar los “números” que los accionista o dueños esperan, llevando a estos a considerar nuevas alternativas para lograr sus metas. (Ver tabla 1, empresas con alto Inventarios)

Prácticamente los inventarios cubren desde que son enviados por los proveedores, hasta que son entregados a los clientes, pasado por las áreas de recibos, inspección recibos, almacén de material prima, consolidación de materiales, material en proceso (*WIP*), validación de producto terminado, almacén de producto terminado, área de embarque.

Dentro de control de los inventarios es relevante el mencionar la existencia de sistemas que permiten determinar la manera de administrar los insumos:

*PULL*. (Jalar). Es el sistema de producción en material de control de inventarios, donde no se entrega material hasta que son solicitados por cliente (APICS, 2002: 96)

*PUSH* (Empujar). Es el sistema de producción en materia de control de inventarios, donde basados en la programación los materiales son entregados al inicio de cada arranque de operaciones. (APICS, 2002: 97)

Tabla 1

<b>EMPRESA CON ALTO INVENTARIOS</b>			
#	SINTOMA	RAZON DE SER (Enfo cada a los Inventarios)	ANALISIS
A	Alto índice de Obsolescencia de Materia Prima.	1. PRECIO 2. LOTE 3. COSTO DEL FLETE	Los proveedores de bienes y servicios nos presentan diversas opciones.
B	Alto Índice de daño a Materia Prima, Materia en Proceso y Producto Terminado	1. La línea no tiene que "PARAR", es necesario contar con inventario para evitar esto, además "los hierros NO tienen palabrar	El inventario es la principal nube que cubre las ineficiencias operativas, como el miedo de NO cumplir a los clientes.

		a"	
C	Falta de Flujo para cubrir las necesidades de Inversión.		
D	Falta de Flujo para cubrir los gastos que la empresa adquirió. (Proveedores, Servicios, Nómina).	Presupuesto - Planeación	1. El gasto mas fuerte que tiene una empresa es su inventario, fluctúa entre el 30% y 85%, de los gastos mensuales
E	Falta de espacio en la planta	El material más caro es el que no se tiene.	El espacio de una planta debe ser destinado a la transformación de producto en la mayor parte posible.
F	Alto índices de productividad no	Planeación estratégica enfocada a	los administradores se enfocan en cumplir sus indicadores de manera individual pero con falta de una visión general estratégica que permita el trabajo en equipo



	acorde s a las ventas genera das	áreas operat ivas.	
G	Reduc ción de la Calida d de compo nentes de la materi a prima	Tiem po	El medio ambiente y el tiempo son variables en juego de todas las materias primas al afectar la composición de sus componentes

Fuente: propia

Y en relación al volumen y la variedad de los productos se tienen:

1. *Engineer to order*.- Donde el volumen es poco y la variedad del producto es muy alta.
2. *Make to order*.- Se incrementa el volumen y se reduce la variedad de los productos.
3. *Assemble to order*.- Existencia de un mayor volumen, reduciendo la variedad de productos.
4. *Make to Stock*.- Donde existe un alto volumen de productos de pocos tipos de productos.
5. *Mass Customization*.- Es el tipo de relación donde existe un gran volumen de producción conforme a las características específicas que cada cliente requiere.

(APICS/Master Planning of Resources, 2001)

## Competitividad

Gran cantidad de modelos se han presentado a través del tiempo, tratando de presentar soluciones a las necesidades existentes de las empresas, con la finalidad

de incrementar los diferentes indicadores de productividad y competitividad, dándonos por consecuencia la ventaja competitiva que nos permita permanecer en los mercados, locales, nacionales o internacionales, dichos modelos pretenden el análisis de una o varias variables dependiendo el caso: (creando una línea de tiempo)

#### Conceptos y Modelos de Competitividad:

Cavinato (1991) identifica que para realzar la competitividad se tiene que enfocarse en:

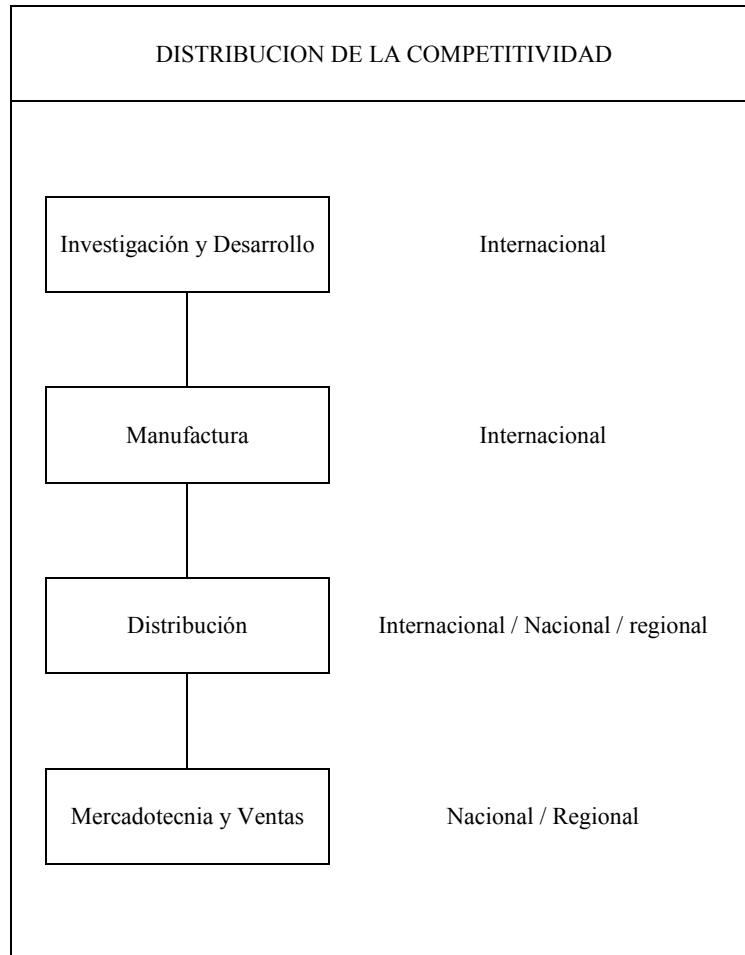
- . Adquisición de materiales a los mejores precios.
- . Reducir todos los costos.
- . Reducir los tiempos de entrega de los productos.
- . Incrementar la eficiencia de sus procesos productivos.
- . Incrementar la Calidad del producto.

Dixon & Hedley, 1992. Dicen en general la competitividad referente a la entrega de un producto a un cliente en un país en particular, dependerá por lo tanto del balance global de la competitividad de la compañía en manufactura e investigación y desarrollo (a nivel internacional), y actividades de mercadotecnia y distribución (a nivel nacional o regional); para logran alcanzar ventajas competitivas de largo plazo se debe de desarrollar de manera específica la mercadotecnia, producción y estrategias financieras, con las cuales se refleje un nuevo dinamismo, pero manteniendo muchas de las fracciones del anterior que permanezcan válidas. (Ver Gráfico 2, Modelo de Dixon & Hedley)

Doyan (1993) hace referencia en su documento al concepto de competitividad que presenta Fernando Fajnzylber que dice: “La competitividad para una nación es la capacidad de sostener e incrementar su participación en mercados internacionales con un crecimiento en paralelo del promedio de vida de su población”. Señalando 4 elementos que deben sostenerse para una competitividad continua: productividad, medio ambiente, estabilidad socio-política y capital humano.

Modelo de Meter Dixon y de Barry Hedley (1992):

Gráfico 2



Fuente: Dixon, Peter & Hedley, Barry (1992).

Por su parte Corbett & Wassenhove, 1993. Hacen referencia a el costo, calidad, dependiente (fiable), flexibilidad e innovación como prioridades para la competitividad cuando se mide de manera externa y para competencias cuando se mide de manera interna; haciendo hincapié en 3 dimensiones de competencias que se deben seguir:

- a. Costo.- La suma de todos los costos en lo que está envuelto el desarrollo, producción, entrega, servicio y disposición del producto.
- b. Tiempo.- Refiere a todas las ventana (tiempos) relacionados entre el recibo de los materiales y la entrega de productos, incluyendo variaciones y sensibilidad a los cambios de la demanda, así como el tiempo para introducir nuevos productos al mercado.
- c. Calidad.- Todos los aspectos de los procesos y del producto o del servicio.

Modelo de Charles Corbett y Luk Van Wassenhove. (Ver Gráfico 3)

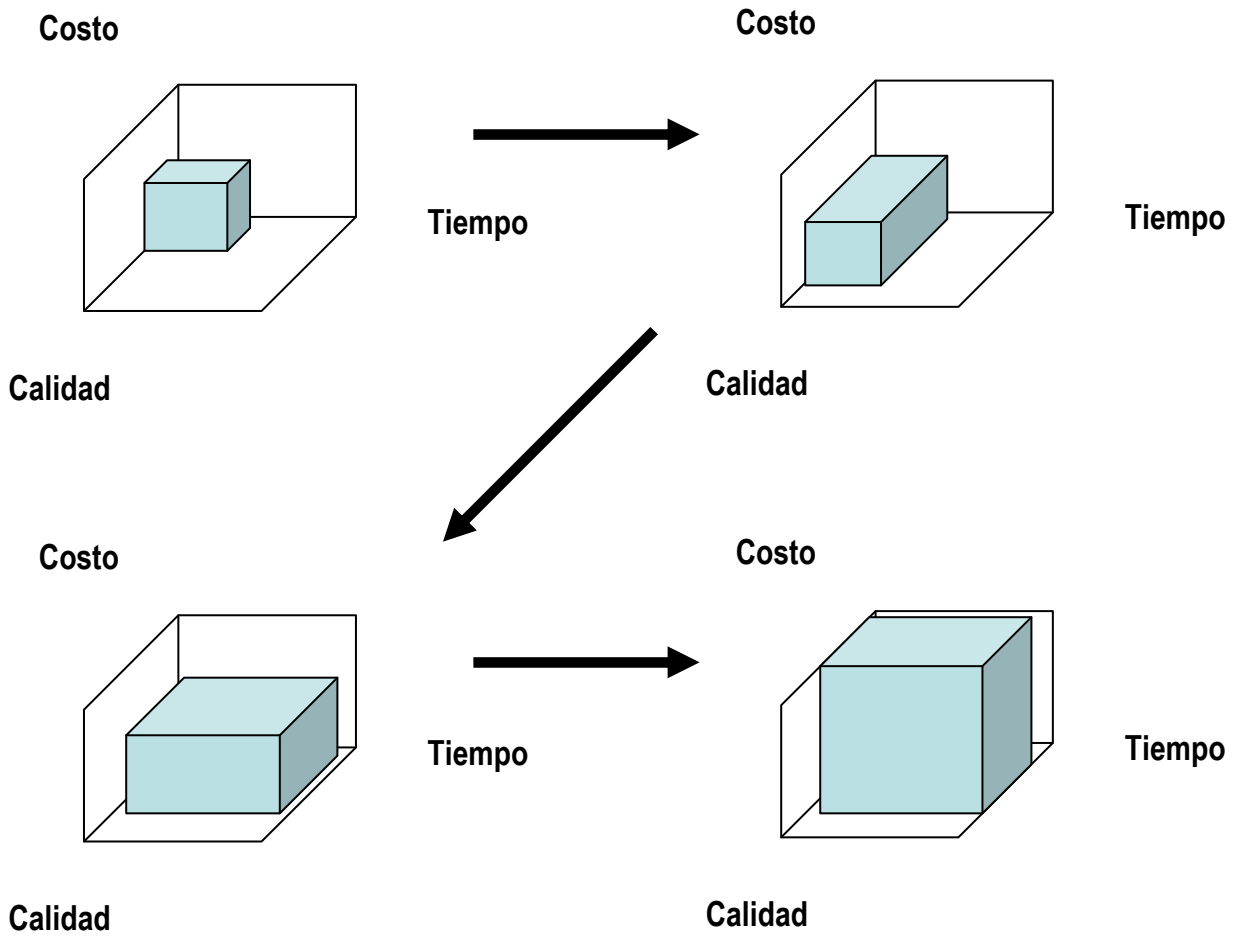
Conforme al estudio de Vokurka & Davis, 1996. Mencionan que la manera de mejorar la competitividad en un mercado global es a través de la calidad. La calidad debe ser la llave de toda manufactura, especialmente en desarrollar y medir en base a la reducción de los desperdicios como de proyecta un poderoso impacto en la productividad; de manera de afectar de manera significativa los métricos y en consecuencia la competitividad.

Uno del los mayores costos, y de los que afectan de manera sustancial es la reducción y control del Scrap; lo que nos impacta en los gastos, vueltas de inventarios, entregas a tiempo.

Al mismo tiempo Pace, & Stephan, 1996. Señalan que la competitividad es medida por la habilidad de las organizaciones de mantenerse en el mercado y proteger las inversiones, de manera de generar ganancias que permitan el retorno de las inversiones y el asegurar los trabajos para el futuro. Presentado su tabla de elementos para la competitividad la cual identifica 4 paradigmas y cada uno de ellos presenta 4 elementos. (Tabla 2, elementos de competitividad).

Gráfico 3

**EL MODELO COMPETITIVO DEL “APRETON”**



Fuente: Corbett, Charles & Wassenhove, Luk Van (1993).

Señala 4 elementos: Calidad, entrega, flexibilidad y costo.

Tabla 2

ELEMENTOS DE COMPETITIVIDAD				
	Paradigma 1	Paradigma 2	Paradigma 3	Paradigma 4
Era Agenda	Artesanía	Productividad	Calidad	Sustentable
Borde Competitivo	No Imperfecciones	No Cortos	No Quejas	No Retrasos
Característica Dominante	Destreza	Calidad	Excelencia	Franqueza
Necesidad Básica	Contratación de personal experto	Diseño de líneas de producción	Creación de equipos auto dirigidos	Desarrollo de personal motivado

Fuente: Pace, Wayne & Stephan, Eric (1996).

Mehra (1998) nos dice que para alcanzar la competitividad, es necesario que las compañías, establezcan estándares de los resultados esperados y desarrollar la manera de como representar su medición. Realizar esto en cada operación es improbable, las compañías deben crear y desarrollar productos para mercados específicos, y esforzarse por dominar el mercado a través de la excelencia. Enfocándose en reducir costos, mejorar la calidad, incrementar el servicio a clientes, reducir tiempos o ser más flexibles, estos puntos son extremadamente importantes para determinar la estrategia de manufactura de la compañía.

Recalcando que son los costos el común denominador entre los puntos críticos de éxito.

Así como la integración del proceso de mejora continua (*KAIZEN*) dentro de cualquier modelo de competitividad.

Fue en 1999, cuando el concepto de Administración/Liderazgo fue presentado como un ingrediente crítico para la competitividad por Rausch (1999) en virtud de que la productividad, calidad, servicio, investigación y desarrollo, mercadotecnia son el reflejo de la toma de decisiones.

Para, Shanin (2000) mencionó que el primer paso que las compañías deben tomar para obtener una ventaja competitiva es comprender que es lo que los clientes requieren y quieren. Ellos pueden diferenciarse en el mercado con productos que ellos ofrecen y por la manera de diseñarlos. Calidad, precio, tiempo, y agilidad son los puntos para ser ganadores en los mercados. Reiterando y enfocando su estudio

en que las compañías se deben de concentrar en su estrategia de manufactura (capacidades de producción) consistentes con su plan de mercadotecnia.

Menciona 4 factores para concentrarse en la estrategia de manufactura:

*“Focused factories”*, empresa enfocada; *“lean manufacturing”*, manufactura esbelta; *“mass customization”*, especialización en masa y *“agile manufacturing”*, manufactura ágil. Estos términos son los que deben ser usados para describir las iniciativas que las compañías manufactureras deben implementar o que están implementando hoy. (Ver gráfico 4, sistema de manufactura)

3 años más tarde, en el 2003 se presenta el término calidad total como la nueva estrategia para la competitividad global, por Mehra & Agrawal, 2003. Es cierto que este concepto apareció en los 80's., sin embargo en este concepto cambio en enfocarse íntegramente a la satisfacción del cliente y eliminar la inspección después de la producción de manera de que se transformó y la calidad es responsabilidad de todos los que intervengan en el proceso.

La calidad total es esencial dentro de la estrategia de competitividad, su implementación debe ser planeada con cuidado. Esta requiere que se identifiquen y se establezcan los elementos críticos, a través una variedad de estudios, enfocando su modelo en 3 elementos: (de entrada)

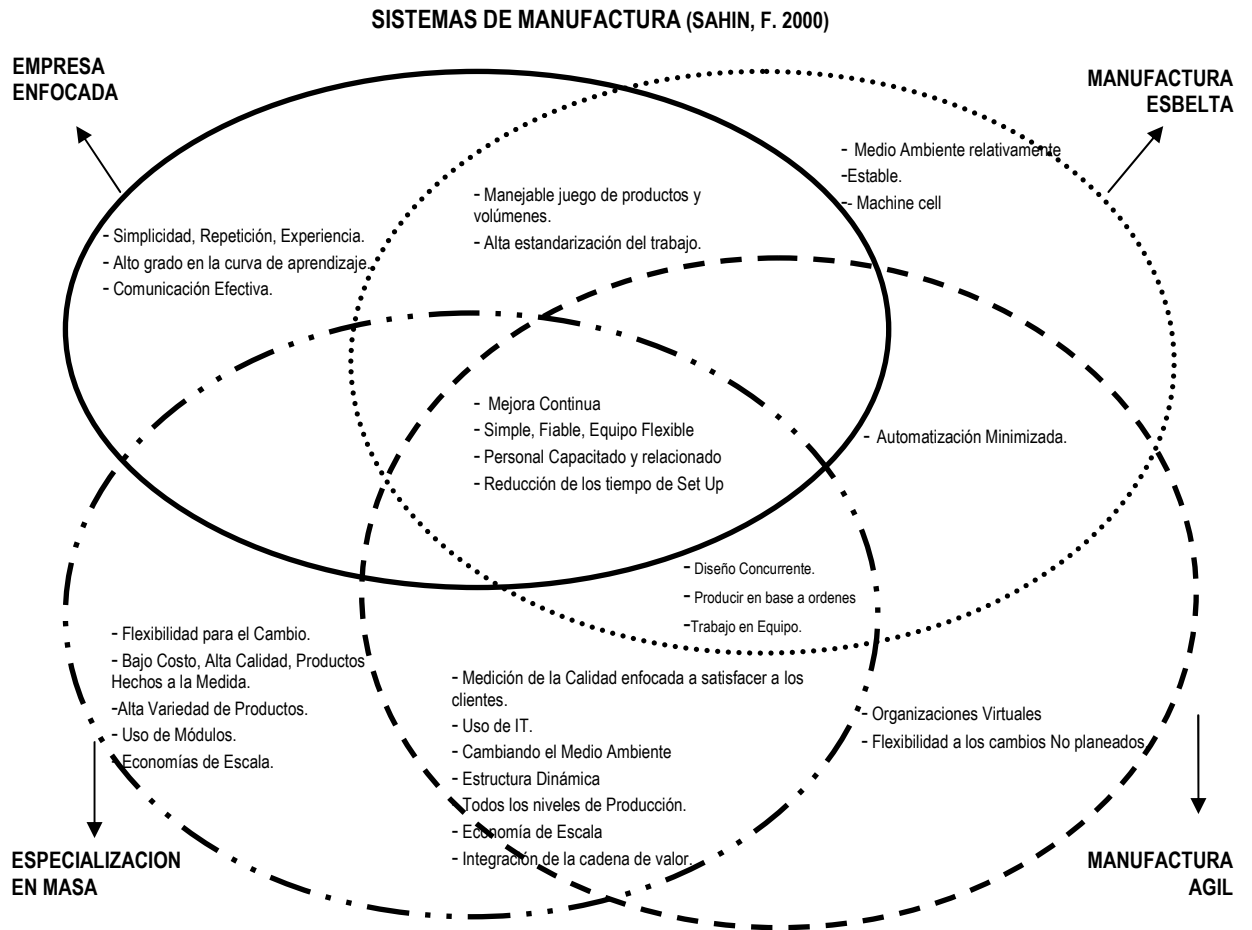
Aspecto Cultural, donde se pretende que se tenga la actitud hacia la calidad, buscando reducir la inspección, reducir la supervisión, no trabajos en equipos.

Aspecto del Negocio, aquí se pretende la certificación de los proveedores, adecuar la transportación y adecuar todas las reglamentaciones gubernamentales y garantizar la no falta de energía, lográndolo con la administración de los proveedores locales y extranjeros, integración de la cadena de suministros, ser dueño de su propia fuente de energía.

Aspecto Social, con el conocimiento y la habilidad de las obligaciones sociales, incrementando la capacitación. Para lograr un mezcla armoniosa con el medio ambiente.

Concluyendo con un modelo donde se relaciona con diferentes áreas, para lograr el nivel de calidad deseado, en base a los estándares internacionales, la competencia y el reconocimiento a través de la administración de la cadena de suministros, administración de la tecnología, administración del recurso humano y la administración de los costos (Ver Gráfico 5, Nivel de Calidad Deseado)

Gráfico 4

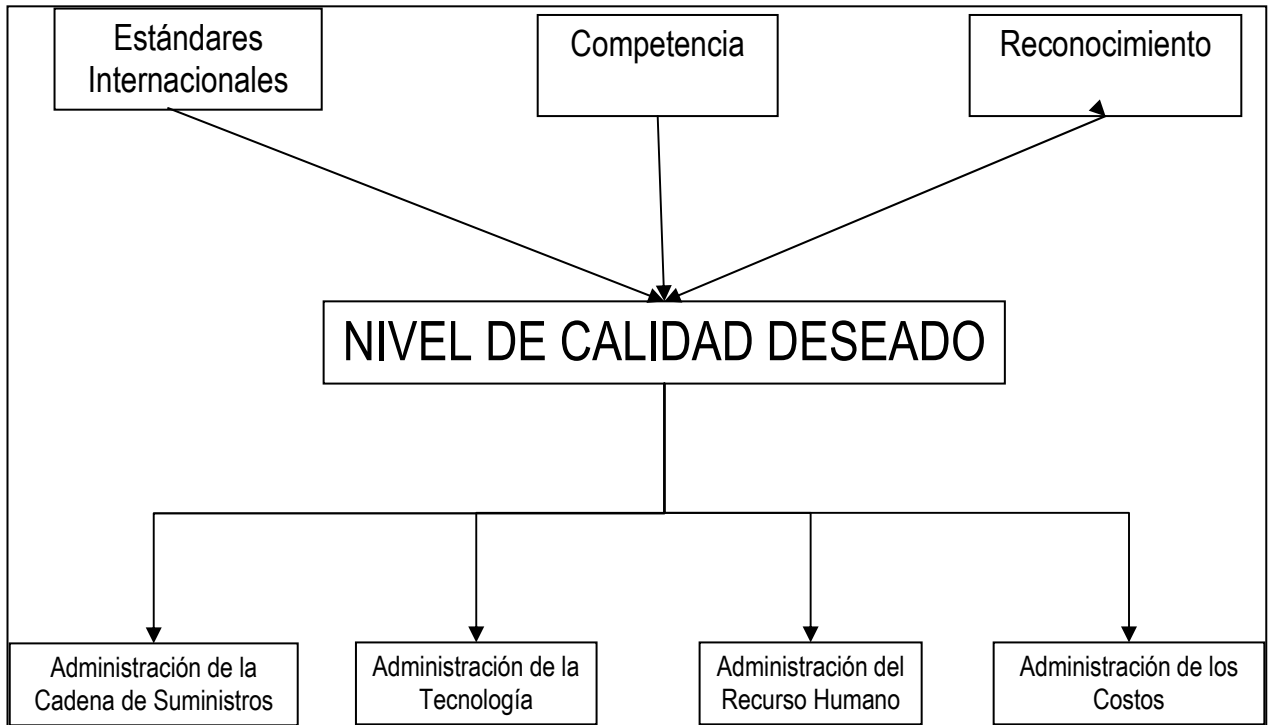


Fuente: Mehra, Satish (1998).



Gráfico 5

Nivel de Calidad Deseado.



Fuente: Mehra, Satish & Agrawal, Surendra (2003).

Posteriormente en Zineldin (2006) agrega al modelos de Competitividad dentro del rublo de Calidad total los conceptos de Clientela Leal, al mencionar que existen dos caminos para establecer ventajas competitivas, los bajos costos, o por la diferenciación al ofrecer un valor único; pero están atados a localizar nuevas bases para competir y se tiene que incrementar la calidad de sus productos/servicios conforme a los requerimientos de los cliente y el logro su entera satisfacción para crear otra ventaja competitiva, la Lealtad de los Clientes.

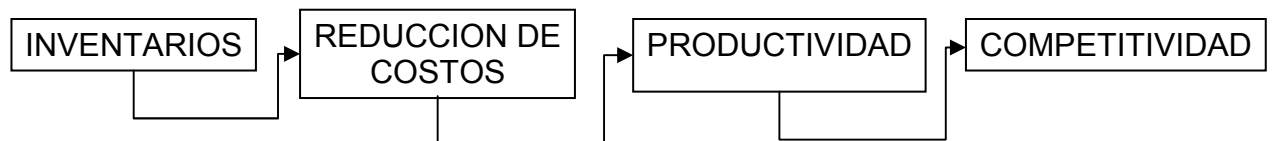
En un mundo competitivo, las compañías tienen que trabajar con los clientes y encontrar medios, (caminos) para guiar el negocio de manera más eficiente para ellos y más eficiente para los clientes.

De igual manera Ketels (2006) realiza un acercamiento de la teoría de Michael Porter, donde menciona que la competitividad es definida como la productividad que las compañías puedan generar de manera que puedan guiar de manera sostenible la prosperidad de las compañías en una localización; a través de 3 elementos Primarios:

- 1.- Productividad
- 2.- Localización
- 3.- Empresa

### **Modelo:**

El modelo presentado pretende graficar la correlación que existe entre el inventario y la competitividad



Fuente: Propia

### **Conclusiones**

Una vez revisado el marco teórico existente, podemos concluir que existen diferentes tipos de inventarios (materia prima, material en proceso, material en tránsito, producto terminado) y todos y cada uno debe ser administrado de la mejor manera que permita garantizar la generación de ventajas competitivas.

El excelente manejo de los inventarios permitirá a las empresas:

- 1.- Reducir los costos, tanto de la materia prima como de los costos asociados a los inventarios.
- 2.- Incrementar el espacio dedicado a las líneas de producción.
- 3.- Asignación de recursos financieros a otras áreas de la empresa.

- 4.- Identificar las áreas de oportunidad que el inventario cubría.
- 5.- Madurez operativa
- 6.- Generación de ventajas competitivas
- 7.- Invertir en desarrollo, tecnología, capacitación y adiestramiento, investigación, etc.

Los inventarios debe ser considerado como el elemento que permite que la empresa, a través de sus procesos, dar un valor agregado y transformarlo en un producto y en con ello obtener una utilidad, pero su equivocada gestión ocasionará, que está, no pueda seguir desarrollándose y reducir su nivel de competitividad hasta llegar el punto de ser desplazada por la competencia.

Todo el personal debe ser consciente que las variaciones del inventario afectan directa y proporcionalmente a las utilidades de la compañía, e inventario es todo lo que no es personal y capital.

La relación de los inventarios hacia la competitividad es directa al ser estos el principal factor de los costos, quien a su vez, es el principal factor de la productividad, y finalmente este es el principal factor de competitividad.

## Referencias

- APICS- The Educational Society for Resource Management (Tenth Edition - 2002). *APICS DICTIONARY*. Alexandria, VA: APICS, ORG
- APICS, The educational society for resource management (2001). *Master Planning of Resources*. Alexandria, Virginia: APICS-USA
- Cavinato, Joseph (1991). Identifying Interfirm Total Cost Advantages for Supply Chain Competitiveness.. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 27,4, 10-15.
- Corbett, Charles & Wassenhove, Luk Van (1993). Trade - Off? What Trade - Off? Competence and Competitiveness in Manufacturing Strategy. *California Management Review*, 35,4, 107 - 122.
- Dixon, Peter & Hedley, Barry (1992). Currency Union: what companies need to do differently to win. *European Business Journal*, 4,1, 25 - 33.
- Doyan, Eduardo (1993). An Institutional Perspective of Competitiveness and Industrial Restructuring Policies in Development Countries. *Journal of Economic Issues*, 27,2, 451-458.
- Ketels, Christian (2006). Michael Porter's Competitiveness Framework - Recent Learning and New Research Priorities. *Springer Science* , 6, 115 - 136.
- Mehra, Satish & Agrawal, Surendra (2003). Total quality as a new global competitive strategy. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 20, 8/9, 1009 - 1025.

- Mehra, Satish (1998). Perpetual Analysis and Continuous Improvements: A Must for Organizational Competitiveness. *Managerial Finance*, 24,1, 19 - 27.
- Pace, Wayne & Stephan, Eric (1996). Paradigms of Competitiveness. *Competitiveness Review*, 6,1, 8 - 13.
- Rausch, Erwin (1999). Management/Leadership decision guidelines: Critical ingredient for Competitiveness. *Competitiveness Review*, 9,2, 19 - 26.
- Shanin, Funda (2000). Manufacturing Competitiveness: Different Systems to Achieve the Same Result. *Production and Inventory Management*, 41,1, 56 - 65.
- Vokurka, Robert J. & Davis, Robert A. (1996). Improving manufacturing competitiveness: A case study. *Competitiveness Review*, 6,1, 68 - 77.
- Zineldin, Mosad (2006). The royalty of loyalty: CRM, quality and retention. *Journal of Customer Marketing*, 23/7, 430 - 437.

---

\*Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás, N.L., 66450, México,  
[gabriel\\_mayagoitia@yahoo.com](mailto:gabriel_mayagoitia@yahoo.com)