Con el patrocinio de:

Con el aval académico de:

CAPACÍTATE

PROGRAMA PARA MICROEMPRESARIOS

EL UNIVERSO

Módulo VI

PRODUCCIÓN Y MANEJO DE INVENTARIOS

Objetivo específico:
Conocer las principales técnicas para el manejo y control de inventario.

Propósito:
Mejorar el proceso de toma de decisiones en los microempresarios para fortalecer la cultura del pensamiento analítico y sistémico, teniendo como base herramientas cuantitativas.

Inventario es la cantidad de artículos o materiales almacenados en espera de ser utilizados.

Entre las ventajas que presenta tener inventarios, es que pueden ayudarnos a:

- **"Desacoplar" o separar** los procesos de producción y distribución.
- **Ofrecer un stock de bienes** que satisfagan la demanda anticipada de los clientes.
- **Aprovechar los descuentos** por cantidad.
- **Protegerse de la inflación** y de los cambios de los precios.

También hay algunas desventajas:

- **Costos** más altos.
- **Es difícil** de controlar.
- **Oculta los problemas** de producción

Pueden existir varios tipos de inventarios:

- **Inventario de materias primas**.- Son insumos adquiridos pero que aún no han sido procesados.
- **Inventario de productos en proceso**.- Incluye componentes o materia prima que ha sido procesada pero todavía no ha sido terminada.
- **Inventario de artículos de mantenimiento, reparación y operación**.- Son indispensables para mantener la maquinaria y el proceso productivo. Además, son necesarios porque el tiempo para el mantenimiento y la reparación de algunos equipos o la necesidad de realizar estas operaciones son imprevisibles.
- **Inventario de productos terminados**.- Se compone de los productos que han completado totalmente su proceso productivo y están esperando ser entregados a los clientes.

El inventario es uno de los activos más caros de muchas empresas, puede llegar a representar más del 40% del capital total invertido debido a los costos asociados a:

- **Financiamiento.-** Es el costo financiero del capital requerido para el inventario, o el costo de oportunidad del capital que debe invertir en él y que deja de hacerlo en otras actividades productivas.
- **Pedidos.-** Representa el costo de realizar los pedidos.
- **Mantenimiento y conservación del inventario.-** Representa el costo asociado con preservar los artículos en inventario. El manejo y control del inventario y las decisiones que implica, es un tema

El manejo y control eficiente del inventario responde a tres decisiones fundamentales:

1 ¿Qué y cómo vamos a controlar?

Puesto que sería muy ambicioso y poco eficiente realizar el control a todos los artículos, debemos como administradores tener claro y fundamentar cómo vamos a clasificar los artículos del inventario y cómo se pueden mantener con precisión los registros en él. Vamos a analizar tres herramientas que nos permitirán superar esta primera fase:

Análisis ABC

Sirve para clasificar los artículos del inventario disponible en tres grupos a base del volumen monetario anual (Volumen monetario = demanda anual x costo de unidad). Es una aplicación del Principio de Pareto, esto concentra los activos en unos pocos artículos, los más importantes, con preferencia sobre los muchos artículos que tienen menos importancia. Para determinar el volumen anual de cada artículo en dólares, con el fin de realizar el análisis ABC, se multiplica la demanda anual de cada artículo del inventario por su costo unitario. Los artículos de la **clase A** son aquéllos que tienen un volumen anual alto en dólares . Aunque estos artículos pueden representar solo el 15% del total de los artículos del inventario, equivalen entre el 70% u 80% del costo total en dólares. Los artículos de la **clase B** tienen un volumen anual medio en dólares. Estos artículos pueden representar un 30% del los artículos del inventario, y entre un 15 y 25% del valor total. Aquellos con un volumen anual bajo en dólares constituyen la **clase C**, que pueden representar sólo un 5% del volumen total en dólares, pero alrededor del 55% del total de los artículos del inventario. Estos porcentajes pueden variar un poco de acuerdo al tipo de organización y número de artículos en inventario, lo importante es clasificar los artículos en inventarios en grupos para poder establecer diferentes criterios de gestión o control de la diversas clases de artículos.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Ejemplo:

Supóngase que Restaurantes Don Gino tiene un inventario compuesto de 100 artículos, con un costo total anual de $10.000.

Del análisis ABC, Don Gino determina que:

15 artículos (15/100 = 0.15 = 15% del total de artículos en inventario), cuestan anualmente $8.000 (8.000/10.000 = 0.8 = 80% del costo total anual).

30 artículos (30/100 = 0.3 = 30% del total de artículos en inventario), cuestan anualmente $1.500 (1.500/10.000 = 0.15 = 15% del costo total anual).

55 artículos (55/100 = 0.55 = 55% del total de artículos en inventario), cuestan anualmente $5.000 (5.000/10.000 = 0.05 = 5% del costo total anual).

La representación gráfica del análisis ABC realizado por Don Gino se muestra a continuación:

Entre los principales criterios o políticas a aplicar en las organizaciones, basadas en el análisis ABC tenemos:

- Desarrollar más los proveedores de la clase A. La selección, control y seguimiento de los proveedores de estos artículos deben ser muy superiores.
- Controlar físicamente los artículos de la clase A, los cuales deben almacenarse en lugares más seguros y comprobar la exactitud de los registros de inventario de estos artículos con mayor frecuencia.
- Pronosticar los artículos de la clase A con más cuidado.

Precisión de los registros

Todo intento de gestión de inventario es inútil si la dirección desconoce en todo momento el inventario que dispone. La precisión de los registros es un componente fundamental de los sistemas de producción e inventario ya que permite a las organizaciones centrarse en los artículos que son necesarios en vez de generalizar y esforzarse para que haya de todo un poco. Únicamente cuando la organización sabe exactamente de lo que dispone, puede tomar decisiones sobre la emisión de pedidos, programación y distribución. Para esto se debe garantizar la exactitud de los registros, anotar correctamente las entradas y salidas y conseguir una buena seguridad en la bodega. Una bodega bien organizada debe tener acceso restringido, una buena administración y zonas de almacenamiento que contengan cantidades fijas de inventario. Las cajas, el espacio en las estanterías y las piezas deben estar bien rotuladas.

Recuento cíclico

A pesar de los esfuerzos de una organización para registrar su inventario con exactitud, hay que comprobar los registros mediante una revisión continua. A estas revisiones se les llama "recuento cíclico". Tradicionalmente muchas empresas realizan inventarios físicos anuales o de fin de año, muchas veces esto implica cerrar la instalación para contar el material y las piezas. El recuento cíclico se basa en las clasificaciones realizadas mediante el análisis ABC. Los artículos clase A se recuentan frecuentemente, por ejemplo, una vez al mes. Los artículos de la clase B se contarán con menos frecuencia, quizás una vez por trimestre, y los artículos de la clase C se recontarán posiblemente cada seis meses. Mediante el recuento cíclico, se recuentan los artículos, se comprueban los registros y se documentan las inexactitudes. Se busca la causa de las inexactitudes y se toman las medidas necesarias para asegurar la integridad del sistema de inventarios.

Ejemplo:

Restaurantes Don Gino tiene unos 900 artículos en inventario.

Realizando un análisis ABC, se clasificó los artículos en:

55 (6%) de clase A,

310 (35%) de clase B y

535 (59%) de clase C.

Don Gino ha establecido recontar los artículos de la clase A una vez al mes (cada 20 días laborables), los artículos de la clase B cada trimestre (60 días laborables) y los artículos de la clase C cada seis meses (120 días laborables). ¿Cuántos artículos habrá que contar cada día?

Clase de Artículos	Cantidad	Tiempo de recuento	Artículos recontados por día
A	55	Cada mes	55 / 20 = 2,75
B	310	Cada trimestre	310/60 = 5,16
C	535	Cada semestre	535/120 = 4,46

Don Gino deberá contar (3+6+5) 14 artículos por día.

2 ¿Cuánto pedir?

Se refiere al tamaño de cada pedido, es decir la cantidad de artículos que solicitamos cada vez que se realiza un pedido.

3 ¿Cuándo pedir?

Esta interrogante no está necesariamente asociada a una fecha o periodo, sino más bien al nivel de inventario, la cantidad o stock de artículos mínimos que me indican que debo realizar un nuevo pedido del tamaño determinado en la interrogante anterior.

Estás dos interrogantes se deben contestar realizando un análisis de modelos de inventarios con la finalidad de minimizar los costos totales anuales de inventario. La variable principal de estos métodos es la demanda de cada artículo en inventario, la cual puede ser independiente o dependiente de la demanda de otros artículos. Por ejemplo, la demanda de refrigeradoras es independiente de la demanda de cocinas, pero la demanda de repuestos para refrigeradoras depende de la demanda de refrigeradoras.
Está relacionado con el número de corridas de producción por año y el costo unitario de preparación.

Costos de Inventarios

Los modelos de inventarios consideran tres tipos de costos que se calculan anualmente:

- **Costos de mantenimiento.-** Son los costos correspondientes a mantener los inventarios a lo largo del tiempo. Por lo tanto, estos costos incluyen también los que se deben a la obsolescencia de los materiales y los relacionados con el almacenamiento, seguros, contratación de personal adicional y el pago de intereses. Se relaciona con el nivel promedio anual del inventario y el costo de mantener una unidad en inventario por un año.
- **Costos de pedidos.-** Incluyen los costos de materiales, formularios, apoyo administrativo (secretarias, recepcionistas, etc.), necesarios para procesar los pedidos. Está relacionado con el número de pedidos por año y el costo unitario por pedido.
- **Costos de preparación.-** Corresponden a la preparación, limpieza, puesta a punto de las maquinarias y herramientas necesarias para poder empezar el proceso de producción del bien o servicio.

No necesariamente existen los tres tipos de costos de inventarios en todas las organizaciones y modelos de inventario. La sumatoria de estos, dan como resultado el costo total anual, que debemos llevarlo al mínimo posible, considerando los agotamientos o falta de stock permisible según la clasificación de artículos obtenida del análisis ABC.

Óscar Mendoza

- ✓ Decano de la Facultad de Economía y Negocios de la Espol.
- ✓ Director del Área de Operaciones y Sistemas de Gestión de Calidad de Business Life Training.
- ✓ Máster en Administración de Calidad, máster en Docencia e Investigación Educativa.
- ✓ Catedrático de Operaciones y Calidad en pregrado y posgrado en varias universidades.

Paquita Calderón - Editora de textos y diseñadora de la estructura pedagógica.

RADIO CITY 89.3 FM

Escucha hoy a las 20h07 en Radio City la entrevista a **Sonnia Perez de Umpiérrez**, *propietaria de Luncherito Express*, conducida por Guillermo Maldonado.

89.3 en Guayaquil y 99.7 en la Península

Ingresa a **www.eluniverso.com/capacitate** y encuentra un glosario de términos y bibliografía de consulta.