



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

## **SISTEMAS DE CONTROL (lo que hay detrás y delante de los inventarios)**

### **La vuelta de los de materiales**

Una de las preocupaciones que aquejan a las empresas respecto del capital a invertir para mantener sus existencias, es el tema de cuándo hacer la solicitud (momento de liberar un pedido) y cuánto tener (niveles óptimos). Otras estriban en el terreno del control y eficiencia en el manejo de las existencias. Sea visto como medio o fin, un indicador que permite visualizar la eficiencia respecto de los niveles, es la rotación de inventarios. Las implicaciones financieras y operativas que esto conlleva ha propiciado que cada vez se tenga mayor conciencia acerca de una correcta administración de inventarios.

Lamentablemente, aún hay muchos ejecutivos que no se han adentrado lo suficiente ni atacado de raíz las causas y consecuencias de inventarios altos y/o desproporcionados. Afortunadamente, es cada vez mayor el número de gente interesada en abordar este complejo tema, desde una perspectiva integral, considerando y convenciéndose que la mejor opción es el manejo y administración integral de recursos; no solo por quienes ocupan puestos de primer nivel, sino por todos los que directa o indirectamente participan en una organización que provee bienes o servicios.

Podría considerarse como la parte más fácil la implantación y aplicación de indicadores de desempeño que muestren la realidad y la tendencia de los resultados en términos de dinero y unidades. Acordar fórmulas, meterlas dentro del sistema (sea uno integral o en una hoja de cálculo) y reportarlas periódicamente, es relativamente sencillo.

Sin embargo, por el otro lado, identificar y trabajar con y en las diversas áreas de oportunidad desde una perspectiva gerencial y de alta dirección, da como resultado un camino que con bastante frecuencia y, eventualmente por desconocimiento, se evade en las organizaciones. No siempre se desea, asumiendo que ya se sabe y se ha tomado conciencia, alinear los objetivos y estrategias de negocio considerando los efectos que éstos tendrán en la operación del día a día; más aún cuando el reto implica satisfacer exigencias competitivas tan imperantes y tan dispares (por no decir que son de objetivos "encontrados", que chocan entre sí) como mantener y superar el actual nivel de satisfacción al cliente, contar con los recursos suficientes para oportunamente hacer frente a los diversos compromisos monetarios de la organización y, además, mantener una constante búsqueda por disminuir costos y eficientar la operación, de tal suerte que se afine el contexto productivo para lograr "hacer más con menos".

Lo anterior se logra, entre otras cosas, pero principalmente, con gente capacitada y formada en los conceptos apropiados, así como contar con información de buen nivel junto con procesos de negocio efectivos y bien dirigidos que orienten y enfoquen los esfuerzos de la organización. No es solo una herramienta o un sistema en red lo que nos saca del atolladero, sino una cultura de nivel de clase mundial que permea de arriba hacia abajo. El proceso y el resultado tiene mayor y mejor impacto cuando se abren las puertas

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

para que los niveles operativos retroalimenten los planes de la alta dirección, de abajo hacia arriba.

El resultado esperado, como una forma comúnmente aplicada de ver la sanidad de la operación, puede verse es a través de la llamada rotación de inventarios.

Sea desde la perspectiva financiera u operativa, entre más grande sea el resultado (expresado en número de vueltas), mayor será el impacto reflejado acerca de la dinámica que los activos circulantes no monetarios tienen en la empresa. Si bien es cierto que una rotación alta es una situación deseada o a la que aspiran muchos directivos, también implica que de una u otra forma esté presente el riesgo latente de carecer de mercancía (dicho coloquialmente: caer en faltante) en cualquier momento.

En otro extremo, estaría un resultado de baja rotación. Podría no ser tan malo si, desde la perspectiva de quienes aplicamos la teoría del primo tonto del JIT (Just in Time, o Justo a Tiempo, por sus siglas en inglés), se opta por mantener una sana cobertura tipo JIC (Just in Case, por sus siglas en inglés o mejor conocido "por si las moscas") con un nivel de existencias que permita la disponibilidad en cualquier momento en espera de afrontar exitosamente ciertas contingencias. Lo desalentador es que según el tipo de materiales y de las condiciones generales de operación, de manera natural podrían presentarse una o más de las siguientes consecuencias, por mencionar algunas: obsolescencia, daños o mermas en materiales, excesos innecesarios.

Esta medición de la rapidez de movimiento de materiales. puede aplicarse a nivel total compañía o bien por tipo de producto. En el primer caso, la referencia se hace considerando las ventas anuales y el promedio del total de inventario. En el segundo caso, puede subdividirse en producto terminado, tomando en cuenta las ventas anuales. La otra subdivisión, referida a materia prima, toma en cuenta la cantidad transferida a inventario; ambas se calculan respecto del inventario promedio.

Si bien no hay espacio para abordar los principios y reglas para optimizar la administración de recursos dentro de una organización, su aplicación depende en gran medida del nivel de exactitud y confiabilidad de la información que emana del área de un almacén, sea de materiales, producto terminado o de distribución. Este asunto del control y toma de inventarios se verá más adelante.

Es imperante que las personas cuya responsabilidad gira alrededor de la planeación, la administración de la demanda, la producción, el abastecimiento, la producción o el almacenaje, entre otros títulos similares relacionados con la logística, cuenten con elementos y sensibilicen su actuar a la luz de principios tan válidos y fundamentales como el manejo y control de las existencias. Aunque incide en lo físico, el enfoque aquí expresado se dirige hacia herramientas que permitan a quienes alimentan, mantienen y administran la información, contar con parámetros e instrumentos para la toma de decisiones. Como consecuencia ideal, la evaluación y ajuste de los objetivos y estrategias previamente fijados por la alta dirección y que, bajo una visión incluyente, debieran ser revisados y hasta validados por los niveles operativos o staff.

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

## La inseguridad y la decisión

Parte de la operación relacionada con los inventarios, radica en determinar el mejor momento para reponer las existencias.

En algunos casos, se adopta la forma sencilla y simple de colocar una marca a cierto nivel del inventario. Quien lo maneja, no hará nada, en términos de solicitar la reposición, sino hasta que el propio desplazamiento de las unidades muestre (descubra) la marca colocada previamente. Al darse cuenta, procede a colocar la requisición u orden de compra, según sea el caso. La pregunta interesante y a veces respondida de manera informal (sin ningún sustento o cálculo previo) es ¿cuántas unidades debieran estar por debajo de la marca colocada?

Otro instrumento, de los más conocidos y comúnmente aplicados es denominado Punto de Reorden.

Aunque sencillo, requiere partir del supuesto que se cuenta con un método perpetuo de control de inventarios. De no haberlo, causaría que el sistema de control careciera de la información correcta respecto de los niveles reales de existencias. Como consecuencia natural y obvia, la toma de decisiones podría estar fundamentada en datos de bajo nivel de confiabilidad, exactitud u oportunidad.

El Punto de Reorden no indica otra cosa sino el momento en que debe colocarse la solicitud de reposición. Curiosamente, algunos tienen por costumbre definirla solamente en términos de tiempo. Al aplicarla correctamente, se ratifica el hecho que uno de los factores a tomar en cuenta es el consumo, expresado sobre la unidad del tiempo, no dejando el tiempo como única variable. Según se considere pertinente, habría que incluir en el planteamiento cierta cantidad de cobertura (colchón), elegantemente llamada Inventario de Seguridad.

Como instrumento de aplicación es bastante adecuado, sin embargo, cada vez más son las organizaciones que logran negociaciones integrando dos o mas materiales a través de un mismo proveedor. Esto complica el reordenamiento, pues es muy probable que las dimensiones de tiempo y los rangos de consumo varíen entre dichos artículos, situación que dificulta la decisión para volver a surtir las existencias en una sola exhibición para esa variedad de insumos. De no hacerlo adecuadamente, complica la logística e incluso impacta en los costos asociados con la entrega..

De ahí la conveniencia de utilizar el tiempo como parámetro de decisión. Cuando tomamos en cuenta productos secundarios (categoría "B") no es necesario esperar, como el Punto de Reorden lo indica, a que se dispare una señal cuando el inventario alcance cierto nivel. Por el contrario, la definición estriba en establecer el rango de tiempo en el cual, en una sola exhibición, se consolida la evaluación y requerimiento de los materiales a surtirse por una misma fuente.

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

Esta herramienta, conocida como Revisión Periódica, sí considera un nivel tope (llamado por algunos "Máximo") y como medida precautoria cierta cobertura (conocida por algunos "Mínimo"). No es la técnica de "máximos y mínimos", sino que éstos son los parámetros considerados dentro de la fórmula, además de las existencias reales, que se evalúan al momento de llevar a cabo la revisión; todo ello se facilita con la definición de la cantidad de cada artículo que deberá solicitarse, en el tiempo establecido como el más conveniente. De esta manera el mismo día que se revisan los artículos relacionados, se define la cantidad a solicitar y se continúa con los trámites asociados.

También en las empresas hay artículos que por su movimiento y costo no impactan en la operación, cayendo en una categoría de muy bajo impacto. No obstante, son importantes para la buena marcha del negocio y como se ha referido, son artículos de poco valor y mucho consumo. Aquí podrían incluirse los llamados MRO's (Maintenance, Repair and Office Supplies, por sus siglas en inglés, o regularmente conocidos como materiales indirectos o no productivos), así como algunos materiales que por su naturaleza de envase o empaque lo permite. Es aquí donde la revisión visual, usando el sistema de Doble Contenedor podría aplicarse.

Estos insumos tienen como característica que solo de considerar incluirlos en un sistema perpetuo de control, sería incosteable. Dicho en otras palabras, costaría más el control, que lo controlado.

Para éstos, se asignan ubicaciones específicas dentro de la bodega, pudiendo ser contenedores, espacios en anaquel, bidones o envases. En ellas se separa físicamente la cantidad calculada a reordenar. Esta cantidad representa el volumen a consumir desde que se hace un pedido, hasta que se recibe, más una reserva.

La vivencia ha demostrado que durante el proceso de instrucción en, y al aplicar prácticamente las fórmulas de los sistemas de reposición mencionados, se identifican áreas de oportunidad dentro de la operación regular. Esto es un valor agregado que podría descuidarse si no se atiende correctamente la necesidad de formar una cultura de excelencia operativa.

Todo lo anterior es de gran importancia toda vez que da cabida a la reflexión acerca de si usar o no, e idealmente de manera temporal, cierta cantidad como *boofer* (también conocido como amortiguador, stock de seguridad o colchón).

Esta protección a veces idealizada, otras veces criticada, responde a la necesidad de contar con "cierta" cobertura cuando los artículos o partes operan bajo el fenómeno de incertidumbre en su demanda o consumo. Esta cantidad usada "solo para contingencias" puede incluirse en las consideraciones al establecer los puntos de reorden y de revisión periódica.

Lo importante, además de tener cuidado al fijar los niveles "mínimos", estriba en aplicar adecuadamente el inventario de seguridad en aquellos productos que lo merecen. No todos los artículos deben tener considerada esta cobertura. Cabe recordar que

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

fundamentalmente el nivel de seguridad se aplica en productos terminados, por la natural variabilidad que en ellos aplica en su consumo.

Aquellos insumos o componentes que forman parte de dichos artículos terminados no están sujetos a tal incertidumbre. Esta afirmación, una vez más, parte de que se cuenta con un sistema formal e íntegro que permite la correcta planeación de productos terminados. De haberla, la variabilidad se “suaviza”, lo que permite que la planeación de los componentes que forman parte de ellos, se lleve a cabo de manera más transparente.

No obstante, cabe señalar que aún cuando exista y opere un sistema adecuado de planeación, dichas materias primas sí debieran considerar un factor de cobertura adicional, al conocer que hay incertidumbre desde la fuente de abasto, sea por entregas tardías no previstas, o parcialidades (cantidades incompletas) no notificadas oportunamente por el proveedor. También se debe a ineficiencias en el proceso de su utilización, expresado mediante mermas en el proceso, e incluso por los efectos originados al identificar un artículo cuyas especificaciones se encuentran en rangos no aceptables durante la selección mediante un sistema de control de calidad.

Para ilustrar, se enumeran algunas consecuencias que se desean evitar, cuando se evalúa la conveniencia de utilizar el inventario de seguridad:

- Pedidos vencidos pendientes de surtir
- Pérdida de ventas causada por faltantes
- Falta de credibilidad o lealtad de los clientes, a causa de un mal servicio

Es importante resaltar que el nivel de cobertura debe ser proporcional a la cantidad de variación en la demanda. Su determinación radica en la definición del nivel de servicio deseado (factor de servicio) junto con la medida de la variación (establecida estadísticamente por medio de la desviación estándar o bien utilizando la desviación media absoluta)

### **Nivel de atención y servicio**

Considerar la variación para ofrecer un adecuado servicio al cliente es importante.

De igual forma, es conveniente definir un espectro sobre el cual se basará la calificación de un buen o mal nivel de servicio. En particular, podría orientarse a cumplir con los requerimientos propios del cliente o bien, hacerlo mediante políticas específicas definidas por la misma empresa.

Una medición, entre otras que hay, es la del nivel de surtimiento. Entiéndase por éste, la medida de efectividad con la cual el sistema formal e integral de administración de inventarios responde a la demanda. Según se requiera, puede reflejarse en unidades monetarias o bien en unidades. Para ello basta calcular el porcentaje de nivel de servicio, dividiendo el total de faltantes respecto del total de pedidos recibidos del cliente.

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

La preocupación por establecer y cumplir un adecuado y suficiente nivel de servicio, es importante, pero no hay que perder de vista otras consideraciones. La fluctuación, también llamada variabilidad en la demanda, es una causa importante a considerar para la determinación del nivel de servicio que se pretende. Sin embargo, no es la única. A veces oculta, pero frente a los ojos de la organización, está la variabilidad respecto de lo que hay en existencia contra lo que debería de haber.

Hay ocasiones en que la organización le echa la culpa al sistema (entiéndase herramienta de cómputo o software), si es que existe, porque “las cantidades no cuadran”. Es recomendable no perder objetividad y considerar seriamente que puede estarse perdiendo de vista que la gente y la calidad de la información que se maneja no sean los adecuados o requieran atención particular y específica para eliminar variaciones. Es por ello que el brindar un excelente nivel de servicio, implica también garantizar la integridad de la información. Y esto se logra con algo tan simple y complicado que se manifiesta con una sola palabra: *control*, además de la formación y procesos inherentemente relacionados, que se han comentado en párrafos anteriores.

### **El control y la verdad**

*“No basta con oír (o decir) el mensaje; hay que ponerlo en práctica, pues de lo contrario se estarían engañando ustedes mismos”,* versa un pasaje del libro más vendido del mundo. La integridad es importante. Aplicado al entorno operativo, debe haber congruencia entre lo que dice la teoría (registro contable) y lo que dice la praxis (balance físico).

De igual forma, la congruencia se refiere al decir y hacer de la alta dirección sobre el enfoque que el personal ha de tomar sobre su propia labor cotidiana, más aún si se pretende vivir y ser exitoso utilizando tecnologías directivas que han sido probadas mundialmente.

De manera lógica, y lo que sorprendentemente no siempre es puesto en práctica, es predicar solo la parte que se refiere a que lo que se busca con los sistemas de registro perpetuo (formales y bien implantados) es evitar algunas o varias de las siguientes situaciones: pérdida de ventas, faltantes, sobre inventarios, pérdida en la productividad, entregas al cliente fuera de la fecha pactada o comprometida, costos por expeditar las entregas retrasadas, absorción de altos costos de distribución, obsolescencia y daños, por mencionar los más famosos.

No es suficiente validar periódicamente (semestral o anualmente) las cifras físicas con las contables y lograr y mantener una sana exactitud financiera. Adicionalmente, hay que identificar las causas que originan las diferencias, ajustar el proceso habiendo ponderado y clasificado adecuadamente dichos errores, y por último y no menos importante, trabajar en ellos para que no ocurran de nuevo. No hay congruencia cuando solamente se busca cumplir con los objetivos de las exigencias de auditores externos y/o para determinar el costo de los productos que han sido vendidos. El enfoque debiera estar orientado hacia aspectos tan básicos e importantes como lograr una exactitud operativa mínima del 95%,

Soluciones Integrales de Clase Mundial



## Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620  
contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

eliminar las causas de los errores y como consecuencia de un proceso bien dirigido y ordenado, la eliminación del inventario físico anual.

Estas situaciones tienen el poder de hacer temblar a robustas organizaciones, que de no atenderlas oportunamente, las ponen en peligro tal como aquel otrora denominado invencible trasatlántico muchas veces filmado que fue vencido por “la punta” de un bloque de agua en estado sólido en medio del océano.

Sin descuidar la exactitud financiera (resultante del conteo físico), la exactitud operativa (resultante de los conteos cíclicos) debe permanecer como punto focal de control y como base legítima y siempre válida para la toma de decisiones, particularmente en el tema operativo.

La primera, requiere considerables recursos humanos, en muchas ocasiones sin experiencia, en momentos aislados de tiempo. La segunda, utiliza menos personal, pero más experimentado y en periodos de tiempo constantes a lo largo del año.

Para comprender mejor los resultados que se logran entre uno y otro, se muestra la siguiente tabla:

<b>Conteo Físico</b>	<b>Conteo Cíclico</b>
No se corrigen o eliminan las causas de error	Detección y corrección oportuna de problemas
Genera errores por el volumen de gente y artículos a monitorear el día de la jornada	Reducción notable de errores en la identificación de materiales
Paro de operaciones productivas	Pérdida mínima de tiempo productivo
No implica el aumento de la exactitud en los registros	Mejora sistemática en el aumento de la exactitud en los registros

Como se ha mencionado, la importancia de realizar periódicamente la validación de los registros, es fruto de la búsqueda no solo de encontrar discrepancias entre los registros físicos y los teóricos, sino monitorear las causas, corregirlas y eliminarlas.

En función del tamaño de la organización, del tipo y naturaleza de los productos, puede haber una o distintas fuentes que causen las diferencias, entre las que se encuentran:

- Personal capacitado deficientemente
- Bajo o nulo control documental
- Identificación errónea de los artículos
- Espacio de almacenaje inadecuado
- Falta de responsabilidad
- entre otras



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

## **Ficción o Realidad**

Habrán quienes piensen que hablar de orden y disciplina en una organización es muy romántico y hasta utópico. Lo cierto es que si no hay orden en la casa, no podemos ordenar a los demás involucrados en la cadena de valor. Afortunada o desafortunadamente, el éxito o fracaso depende en gran medida del apoyo y énfasis por parte de la Alta Dirección.

El uso e implantación de tecnologías directivas adecuadas propiciarán las condiciones para que el recurso humano, lo más importante en la empresa, libere su potencial y creatividad y les permitirá romper paradigmas, facilitando su incursión en esquemas diferentes que estén bien dirigidos hacia la excelencia operativa y la mejora continua. Mejor aún si los objetivos están orientados entorno de las mejores prácticas, dentro de una congruencia estratégica desde la cúspide hacia la organización, de arriba hacia abajo, y viceversa.

El resultado será el compromiso de gente, capacitada y educada en una cultura (forma de vida institucional) bien definida, que de manera natural genera ventajas competitivas en beneficio de los clientes. Los resultados y beneficios vienen por añadidura.

La óptima administración de inventarios, llámese también reducción de ineficiencias / dificultades, se logra con mayor facilidad y se convierte en uno de los procesos resultantes de la aplicación de los puntos anteriores a lo largo y ancho de la estructura organizacional.

Alta rotación de inventarios, disminución de niveles de inventario, aumento en la visibilidad, empleo de simulaciones previas a la toma de decisiones, entre otros beneficios, es lo que los ejecutivos de hoy en día no podemos darnos el lujo de evadir o atender con ligereza. Se requiere compromiso y liderazgo que propicie la participación de los directamente involucrados para canalizar y aterrizar las técnicas y herramientas disponibles, en beneficio de los accionistas, pero más aún, como medida de supervivencia en beneficio y atención de nuestros clientes. La inversión para poner en orden la casa vale la pena, con un retorno en un plazo bastante atractivo.

L.C.I. Ariel Valero C.  
Socio Director

Soluciones Integrales de Clase Mundial