



## **CÓMO HACER MÁS IMPRODUCTIVA TU EMPRESA INDUSTRIAL Y DESTRUIR TU CALIDAD DE VIDA**



**PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL**

**JOSÉ AGUSTÍN CRUELLES RUIZ**

Título de la obra:

Cómo hacer más improductiva la empresa industrial y destruir tu calidad de vida

Edición, 2019

Autor de la obra:

José Agustín Cruelles

Ingeniero industrial por la Universidad de Zaragoza

Editado por:

© 2016 INDUSER, ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, S.L. (ZADECON)

C/ La Vega nº 12, 45500. Torrijos de Toledo [www.zadecon.es](http://www.zadecon.es)

Reservados todos los derechos. La reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, queda rigurosamente prohibida, salvo excepción previa en la ley. Asimismo, queda prohibida la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamos públicos, la comunicación pública y la transformación de cualquier parte de esta publicación (incluido el diseño de la cubierta) sin la previa autorización de los titulares de la propiedad intelectual y de la Editorial. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO) v el por el respeto a los citados derechos.

*A todos los que tienen la difícil labor de mantener día a día la productividad de una industria... y mejorarla.*

## ÍNDICE

Índice.....	4
Cómo hacer más improductiva tu empresa industrial y destruir tu calidad de vida. ....	5
1. Hay que servir como sea.....	6
2. No disponer de una política coherente de precios y costes.....	9
3. Querer servir todos los productos y a todos los clientes según la misma política y plazo. .....	11
4. El departamento comercial vende y producción tiene que hacer lo que venda el comercial, sí o sí.....	21
5. Nosotros no hacemos mediciones de tiempos, no tenemos tiempos estándar porque es algo tayloriano y nosotros somos "lean" y hacer estudios de tiempos no es "lean" .....	25
6. Hay que mantener la paz social, es nuestra prioridad.....	28
7. Fomenta que cada departamento intente maximizar sus resultados sin una visión de los resultados de conjunto.....	29
8. Jefes de producción y mandos intermedios sin formación en operaciones.....	32

## **CÓMO HACER MÁS IMPRODUCTIVA TU EMPRESA INDUSTRIAL Y DESTRUIR TU CALIDAD DE VIDA.**

Este pequeño libro pretende hacer ver las prácticas y síntomas que hacen que una empresa industrial entre en una espiral de improductividad y pérdida de competitividad.

Estas prácticas son muy habituales y, lo peor de todo, se siguen manteniendo, han hecho cerrar a muchas empresas y harán cerrar a más. Las empresas que mantengan estas prácticas y que consigan sobrevivir lo harán en un angustioso día a día financiero y de escasez de márgenes.

Pero no solo eso, el estrés al que se ven sometidas las personas que están implicadas en las operaciones y en la dirección de la empresa hará que pierdan su calidad de vida, su motivación y sus esperanzas.

La buena noticia es que esto tiene solución y que se puede entrar en la espiral de la competitividad, los márgenes y el crecimiento.

Los síntomas y/o prácticas que evidencian que se está en la espiral de la improductividad o que se está a punto de llegar a ella son:

1. Que en la empresa se haya instalado la frase "¡Hay que servir los pedidos como sea!
2. No disponer de una política de precios coherente con los costes.
3. Querer servir todos los productos y a todos los clientes según una misma política de servicio y plazo.
4. El departamento comercial vende y producción tiene que hacer lo que venda comercial, sí o sí.
5. No disponer de estudios de tiempos de la producción de las tareas ni disponer de tiempos estándar.
6. Lo más importante es la paz social.
7. Fomenta que cada departamento intente maximizar sus resultados sin una visión de los resultados de conjunto.
8. No tener al equipo en operaciones adecuadamente formado.

Si quieres evitar que tu empresa caiga en el pozo de la improductividad lee este documento, y después, toma medidas.

*La gestión de la producción es la disciplina cuyo fin es el de coordinar a los distintos agentes y recursos disponibles implicados en la empresa y entorno para poder servir a los clientes en función de los acuerdos adoptados con éstos.*

## 1. HAY QUE SERVIR COMO SEA.

Bueno, esta primera definición ya es algo, no obstante, si bien es necesaria, no es suficiente. Ya que según lo indicado podría interpretarse que la prioridad es servir, pero no es así, la prioridad es ganar dinero, recordemos el libro de La Meta de Eliyahu Goldratt. Efectivamente, el hecho de querer servir bien a los clientes no es por amor hacia ellos, sino por dinero.

Teniendo esto en cuenta, nos podemos encontrar con la siguiente situación, algo totalmente normal que son las empresas que lo sacrifican todo por el servicio, hasta los beneficios. El problema de estas empresas es que no tienen calculados o medidos sus costes y debido a esto no les prestan importancia, las cosas se entregan y se acaban “como sea”, hasta que un día la empresa cierra.

Cuando se dé este escenario, producción habrá dejado de ser responsable del mal servicio a los clientes y pasará a ser responsable de los altos costes y de la baja competitividad de la empresa. Comercial alegará que le es totalmente imposible vender con lo caro que se fabrica y que la competencia siempre (absolutamente siempre) oferta mucho más barato. No obstante, los costes de producción no son siempre responsabilidad de producción, comercial y el departamento de finanzas también tienen algo que ver en todo esto, veamos:

Imaginemos que comercial vende “lo que sea”, por ejemplo, lotes de pedido muy pequeños. Esto implicará que producción tendrá que estar haciendo muy frecuentes cambios de utillaje disminuyéndose drásticamente la productividad. O que comercial se deja presionar por los clientes de tal manera que éstos transmiten la presión a la fábrica y producción tiene que estar rompiendo constantemente la programación establecida que era la óptima. O que simplemente nadie le ha presionado, pero es el comercial quien quiere apuntarse el tanto de las ventas a fin de mes y para ello destroza la planificación en fábrica.

Pero todavía hay más, al igual que se ha comentado anteriormente que un exceso de pedidos por encima de la capacidad de la fábrica provocará servicios fuera de plazo, el extremo contrario también provocará y aportará problemas de costes. Es decir, si el departamento comercial provoca pedidos muy por debajo de la capacidad de producción se tendrá un despilfarro por desequilibrio entre carga y capacidad de trabajo y habrá pérdidas y sobrecostes por recursos ociosos.

En cuanto al departamento financiero, el hecho de que haya malas políticas financieras y de pagos puede provocar altos costes de compra que repercutirán en el producto final. Además, si la fábrica se gestiona mal y no existe en ella una cultura de la productividad los costes se dispararán.

Como se puede ver el problema no es sólo el servir a tiempo a los clientes sino hacerlo a un coste competitivo, por tanto, a la primera definición que se ha dado se podría añadir:

...Al menor coste posible.

Esta definición tiene dos componentes. Hasta 2007 aproximadamente, el foco estaba en SERVIR AL CLIENTE SEA COMO SEA (EFICACIA, SATISFACE AL CLIENTE). De hecho, ese “sea como sea” ha implicado que, a pesar de un mercado enorme y unas facturaciones crecientes hasta ese año, realmente, a la hora de la verdad no ha habido márgenes. Cuando empezó la crisis en 2007, empresas que llevaban años facturando unas cifras crecientes cayeron en el primer combate. ¿Por qué? Porque habían fabricado para servir al cliente “sea como sea” y no “al menor coste posible”, por tanto, no hubo márgenes ni reservas para

soportar un decrecimiento.

En su libro Lean thinking, James P. Womack, Daniel T. Jones dicen que trabajar según los conceptos Lean es la única forma de garantizar la subsistencia de la empresa. Con los cambios que ha habido en los últimos años, yo diría que no hacerlo es garantía de extinción. "Lean" significa esbelto, austero.

Dada la economía de decrecimiento permanente que se da a partir de 2007, el segundo componente de la definición... AL MENOR COSTE POSIBLE (EFICIENCIA, SATISFACE A LA CUENTA DE RESULTADOS) ganará peso frente a la primera. Estamos ante la nueva economía de la eficiencia. No se va a poder vender más, ya que no hay quien lo compre, la estrategia estará centrada en obtener más rendimiento por cada unidad que se vende. La renta disponible de los consumidores es cada vez menor. Ya no vamos a más, vamos a menos: la eficiencia ya no es una opción.

Entonces, la definición completa queda como:

*La gestión de la producción es la disciplina cuyo fin es el de coordinar a los distintos agentes y recursos disponibles implicados en la empresa y entorno para poder servir a los clientes en función de los acuerdos adoptados con éstos al menor coste posible.*



**Relato: ¡¡Hay que entregar los pedidos como sea!!**

*¿Cuántas veces oímos esto en nuestra fábrica?*

*Cuando estalla esa soflama es porque, normalmente, es tarde, algo se ha hecho mal, algo no se ha previsto y, hablando claro, "nos ha pillado el toro" o "nos ha comido el tigre".*

*Entonces recurrimos a "lo que sea" para servir "como sea":*

- *Horas extras en secciones que ya están ociosas.*
- *Contratación de trabajadores temporales sin demasiada experiencia.*
- *Trabajar en sábados y domingos.*
- *Subcontratar.*
- *Etc.*

*Y al final cumplimos con nuestra promesa:*

- *Entregamos los pedidos.*
- *Como sea.*

*Pero si recordamos la definición de gestión de la producción es:*

- *Servir a los clientes según los acuerdos adoptados con éstos.*
- *Al menor coste posible.*

*En la definición no aparece en ningún momento las palabras "como sea". Bueno, toca reflexionar. Parece ser que el cliente ha quedado satisfecho (se han entregado los pedidos en fecha) pero, ¿ha quedado satisfecha la cuenta de resultados? ¿Han dejado algún margen esos pedidos? Lo dudo. ¿Qué es eso de "como sea"? ¿Es ese un criterio de gestión? No lo parece.*

*Lo cierto es que cada vez que “como sea” entra en juego significa que se ha perdido esa batalla y la han ganado los sobrecostes.*

*Por tanto, para usar el lenguaje con propiedad se va a cambiar el término: “como sea” queda sustituido por “con sobrecostes”. Y la frase quedará construida de la siguiente manera:*

***¡HAY QUE SERVIR LOS PEDIDOS CON SOBRECOSTES!***

***Aunque también vale.***

***¡¡HAY QUE SERVIR LOS PEDIDOS PERDIENDO DINERO!!***

***A ver si así nos motivan menos estas situaciones.***

## 2. NO DISPONER DE UNA POLÍTICA COHERENTE DE PRECIOS Y COSTES.

### ¿SABES DE VERDAD CUÁNTO CUESTA FABRICAR CADA PRODUCTO?

- ¿Cómo imputas los gastos generales? ¿Como un porcentaje del coste directo? Eso es un error grave.
- ¿Tienes en cuenta los costes de preparación? ¿Especialmente en los lotes de producción pequeños?
- ¿Tienes en cuenta la clasificación ABC de productos en el cálculo de su coste?
- Por cierto, ¿no te pasa que cada vez que te piden más producto especial y lotes pequeños y a la competencia le piden los productos estándar?
  - ¿Por qué crees que eso es así? ¿No te lo has preguntado nunca?
- Cuando no tenemos un sistema de cálculo de costes correcto y una fijación de precios coherente se pervierte nuestro mercado:
  - Fomentamos que se venda lo que menos nos interesa.
  - Penalizamos la venta de lo que más nos interesa vender.
- En muchas ocasiones sucede que se aplican modelos lineales y de cálculo simplista de costes que conducen a resultados aberrantes y a la pérdida total de márgenes.
- Esto sucede normalmente cuando la empresa divide su bolsa de gastos generales entre el total de unidades de coste directo y de manera lineal.
- Lo anterior es un grave error. Una empresa tiene muchos más gastos de gestión por un pedido especial de 3 unidades (precio 3.000 €) que por un pedido de 100 unidades de producto estándar (precio 100.000 €)

En cambio, si aplicamos un modelo de repercusión de gastos generales directos lo que estamos imputando es un gasto de gestión 33 veces mayor en el pedido del producto estándar que en el pedido especial. ¿Qué implica esto?:

- Que encarecemos artificialmente el producto estándar.
- Que abarataremos artificialmente el producto especial.
- Es decir, el producto estándar subvenciona el precio del producto especial.
- Por tanto, cada vez que se oferta un producto estándar se oferta caro y por consiguiente no se vende.
- Cuando se oferta un producto especial se oferta barato, y se vende.
- De manera que cada vez hay más producto especial y menos producto estándar en el mix de producción.
- Puesto que el producto estándar subvenciona al especial y cada vez se vende menos

estándar, no hay cómo pagar dicha subvención. Bueno, sí: la paga la cuenta de resultados, y la empresa entrará en pérdidas.

- Porque además la capacidad de producción se verá totalmente mermada debido a que se estará más tiempo preparando lotes y cambiando utillajes que produciendo y facturando.

La solución a esto es sencilla, pero exige cierta firmeza. Se trata de imputar los costes de manera científica y no a base de medias. Hecho esto, la demanda reaccionará generando un mix de producción coherente.

En esta situación, al no haber una política de costes y precios coherente tampoco hay una política comercial coherente, lo que implica que todo vale y no se analiza la rentabilidad de cada venta, da igual.

### **PASOS QUE SIGUE UNA EMPRESA QUE CALCULA SUS COSTES DE MANERA CIENTÍFICA Y GENERA UNA POLÍTICA DE COSTES COHERENTE:**

- Dejan de vender algunos productos con los que se pierde dinero.
- Se venden más productos que se han bajado de precio.
- En los lotes pequeños de producción se tiene en cuenta el coste de preparación de utillajes y se factura a los clientes.
- Por tanto, la capacidad de producción de margen aumenta.
- Todo lo que se hace es con margen; si no, no se hace.
- Los comerciales cuentan con una política clara de ventas y precios. Son mucho más productivos y por eso venden más y con más margen.
- Los gastos generales se diluyen y los costes bajan.
- La cuenta de resultados mejora drásticamente.

### 3. QUERER SERVIR TODOS LOS PRODUCTOS Y A TODOS LOS CLIENTES SEGÚN LA MISMA POLÍTICA Y PLAZO.

Bueno, lo anterior es totalmente imposible: cuanto más lo intentes más probable será que falles. Además, es carísimo.

No se puede servir de igual manera productos que tienen distinta demanda.

El Ingeniero Horacio Durán en la introducción a su curso sobre “Gestión de Stocks de Almacenes”, la expresa de la siguiente manera: “El principal objetivo de la Gestión de Stocks es lograr un nivel de servicio al cliente razonablemente alto, asociado a una inversión de Stock razonablemente baja, con lo que se plantea un conflicto entre disponibilidad y Stock y se torna necesario encontrar un equilibrio entre estos factores conflictivos”.

Por tanto, hay que definir distintas políticas de servicio para distintos tipos de demanda. Por ejemplo:

Productos tipo A	↔	Plazo de entrega: Inmediata/24 horas.
Productos tipo B	↔	Plazo de entrega: 1 semana.
Productos tipo C	↔	Plazo de entrega: Consultar.

Como experiencia os diré que siempre que se propone algo así a la dirección de una empresa y ésta lo consulta con el responsable comercial la respuesta es siempre la misma:

#### IMPOSIBLE, PERDEREMOS A TODOS NUESTROS CLIENTES.

Luego te pones a investigar y resulta que a ti te piden mucho artículo tipo C porque la competencia se niega a servirlo en 24 horas. Entonces a ellos les piden el tipo A y a ti el tipo C.

Además, es engañarse porque:

#### ES IMPOSIBLE SERVIR TODO CON LA MISMA POLÍTICA.

Pero como nuestro compromiso es servirlo surgen tensiones permanentes entre comercial y producción que, sencillamente, no tienen solución.

Las empresas que han pasado a dar diferentes políticas de servicio para diferentes clasificaciones de producto han pasado por las siguientes fases:

1. Advertencias del Departamento Comercial de que la empresa tendrá que cerrar.
2. Pérdida de algunos clientes por la nueva política.
3. Regreso de los clientes porque en el mercado nadie lo hace como piden, éramos los únicos.
4. Mejora del servicio inmediato en los productos tipo A. Cumplimiento REAL del compromiso de servicio en producto especial. ↔ CLIENTES MÁS SATISFECHOS.
5. Reducción del producto en curso.
6. Reducción del Lead Time de producción.

7. Aumento de los márgenes y mejora de la cuenta de resultados.

8. Recuperación de los clientes que se habían ido.

## ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS DE APROVISIONAMIENTO.

Hay que cuestionarse si es que tenemos que tener stock o, al menos, cuestionarse de qué piezas hay que tener stock. Para poder responder a esta pregunta hay que conocer la demanda y el aprovisionamiento:

- ¿Qué artículos se demandan y en qué cantidades?
- ¿Qué desviación sobre la media hay en la demanda de artículos?
- ¿Qué plazos de entrega se exige? ¿Sería posible aprovisionarse antes de la entrega sin necesidad de tener artículos en stock?
- ¿Qué plazos tiene el aprovisionamiento?

De responder a estas preguntas surgirán dos respuestas:

1. Qué artículos no deben estar en stock.
2. Para qué tipo de demanda o de suministro no hay que tener stock.



Unas políticas acertadas de stocks y aprovisionamiento pueden aportar unas mejoras radicales en la cadena de suministro, el nivel de inventario y el servicio al cliente.

Los motivos por los que es necesario el establecimiento de políticas:

- No se vende de todos los productos igual cantidad. Tengamos en cuenta que la ley de Pareto se suele cumplir: el 80 % de las ventas vienen dadas por el 20 % de las referencias ¿deben tratarse igual el 80 % de referencias restantes que suponen el 20 % de las ventas?
- No se tiene el mismo plazo de entrega de todos los artículos.
- Al igual que no todos los clientes piden o necesitan el mismo plazo de entrega.
- Es decir, dentro de la producción de una fábrica hay diferentes formas de suministro de materiales de compra o internos, diferentes formas de suministro a clientes y todo ello además en productos que tienen demandas muy diferentes por parte de los clientes.

¿Qué es lo fácil? Crear una misma cadena de suministro para todos los productos, el problema está en que, por ejemplo, tener todos los artículos siempre disponibles en el almacén de producto terminado puede implicar un buen servicio al cliente. Es fácil, pero es muy caro, provoca lo siguiente:

- Almacenes muy grandes de los que hay que pagar alquileres o amortizaciones.
- Un elevado índice de obsoletos de los artículos de baja rotación.
- Costes financieros por tener un inmovilizado que no rota.
- En definitiva, provoca que el beneficio bruto de lo que se vende es menor que los costes indirectos que provoca el mantenimiento del almacén

“Complicarse un poco” en este sentido compensa. Sí, los comerciales dirán que si no tenemos todo el catálogo en el almacén de producto terminado la empresa tendrá que cerrar y que ellos no podrán vender. Pues que no vendan, si lo que vendes aporta más costes que beneficios es mejor no vender.

Recordemos que la empresa está para obtener beneficios y no para vender, vender es un medio para obtener beneficios. Suena obvio, pero insisto: **hay que vender con margen neto.**

Las políticas se establecen a partir de:

- El ABC de productos.
- Y del tipo de demanda y suministro.

Estas políticas afectarán a:

- Inventarios: de qué tengo o no tengo inventario.
- Cadena de suministro por tipo de producto o tipo de cliente.
- Y ambas, obviamente, están relacionadas.

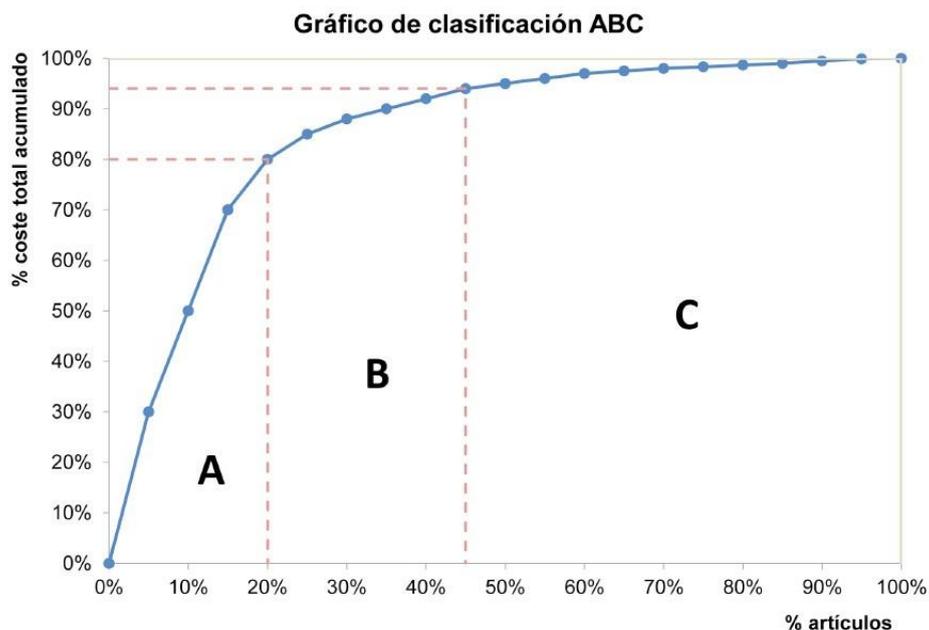


Gráfico de clasificación ABC.

El gráfico ABC (o regla del 80/20 o ley del menos significativo) es una herramienta que permite visualizar esta relación y determinar, en forma simple, cuales artículos son de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de Stock y permitiendo tomar decisiones más eficientes.

Si analizásemos el catálogo de productos de una determinada empresa, podría encontrarse la siguiente situación:

- Productos A:
  - 10 % del catálogo.
  - 60 % del volumen de ventas.
- Productos B:
  - 40 % del catálogo.
  - 35 % de las ventas.
- Productos C:
  - 50 % del catálogo.
  - 10 % de las ventas.

Por tanto, se hace totalmente necesario aplicar diferentes políticas para cada tipo de artículo. Veamos a continuación un relato que servirá para aclarar este concepto.

**Relato: Mejora de la gestión de stocks en industria del metal. Establecimiento de una clasificación ABC y políticas de suministro en función de esta.**

**Objetivo del relato:**

1. Ver la importancia que tiene establecer unos criterios de aprovisionamiento y de Stocks en función del tipo de producto de que se trate, en función de su clasificación ABC.
2. Asumir que no se puede tener de todo a la vez y que es preferible jugar con la estadística para la mejora del servicio.

**Antecedentes:**

Una empresa dedicada al mecanizado y montaje de piezas de recambio para el automóvil pretende servir al cliente en un plazo de entrega de un día desde que realiza el pedido, dado el tiempo de proceso y el número de referencias de producto terminado, esto es prácticamente imposible.

No es posible cumplir y, además, se mantienen elevados niveles de Stock para intentarlo.

Se tiene un tiempo de proceso muy largo y muchas referencias en curso.

El nivel de obsoletos en el almacén de componentes y de producto terminado es muy alto, se trata de artículos que, aun estando en catálogo, se venden muy poco y aun así se tienen preparados para su venta en un plazo de 24 horas de entrega.

**Acciones a emprender:**

Establecer un criterio de clasificación ABC de los productos terminados y diferentes políticas para cada clasificación y mejorar todos los pasos del proceso para reducir su tiempo y plazo interno.

Se tiene un tiempo de proceso muy largo y muchas referencias en curso.

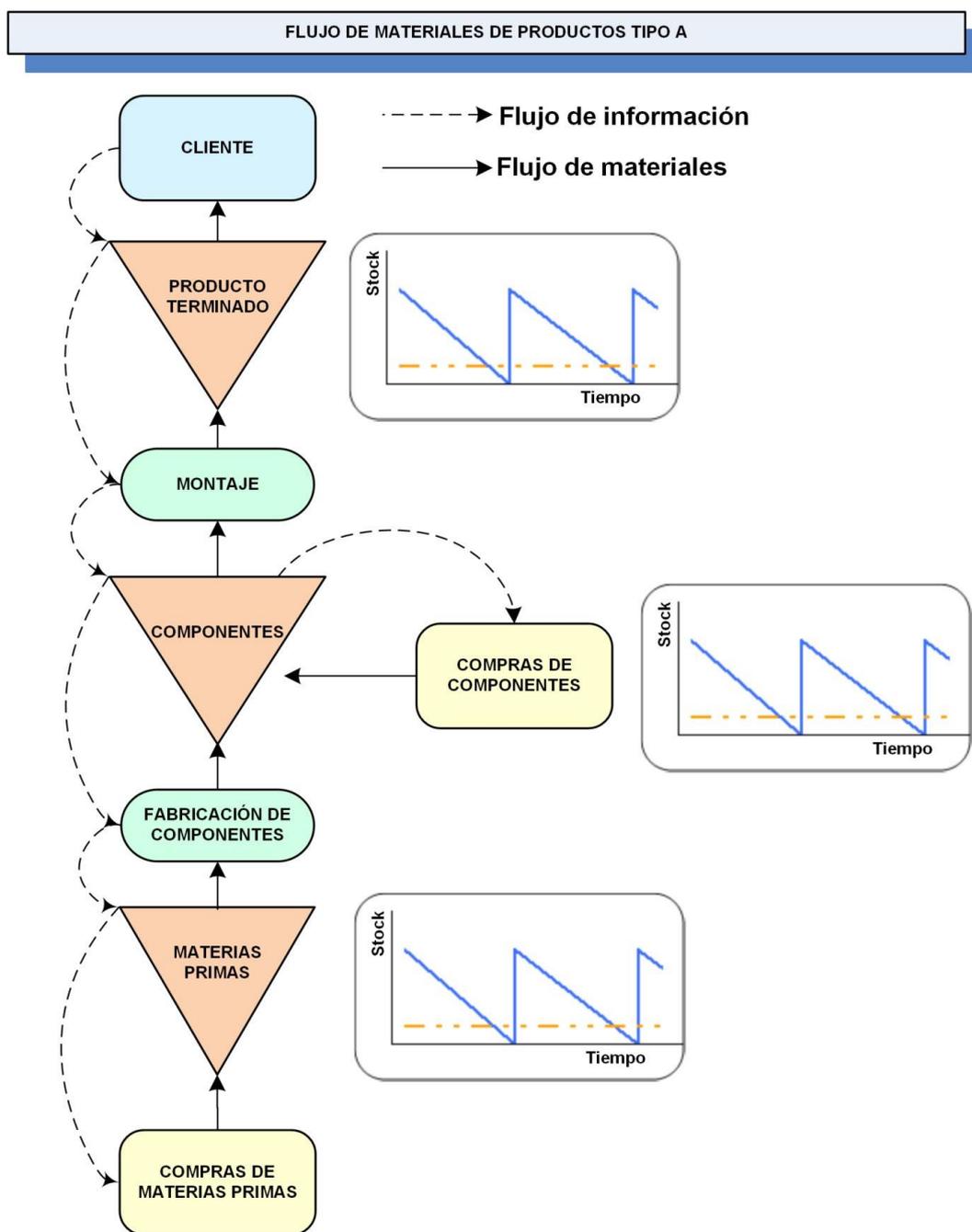
Los porcentajes de la clasificación ABC son, en cierta manera, arbitrarios, para este caso se estableció:

CATEGORIA	PORCENTAJE DE REFERENCIAS	PORCENTAJE DE FACTURACIÓN
A	10	60
B	40	30
C	50	10

**Para los productos A se estableció el siguiente criterio:**

1. Se tiene el producto terminado en Stock.
2. Pérdida de algunos clientes por la nueva política.
3. Regreso de los clientes porque en el mercado nadie lo hace como piden, éramos los únicos.

El flujo de información y de materiales se muestra en el siguiente esquema:



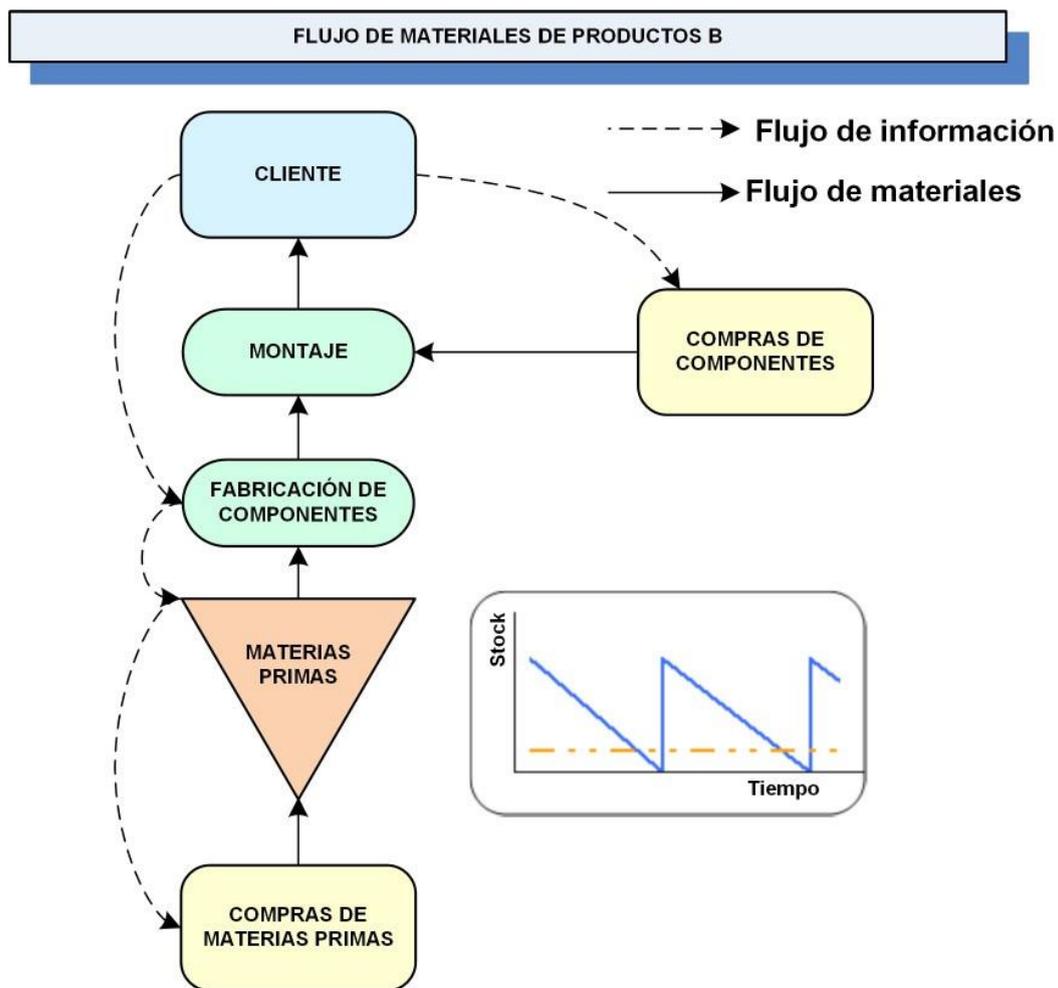
Cadena de suministro producto tipo A

Se sigue el mismo criterio de suministro que el mostrado en el esquema de la primera parte. La información va desde el almacén de producto terminado hasta compras de materias primas fase a fase.

Para los productos B se establece el siguiente criterio:

1. Se tiene toda la materia prima en stock.
2. Plazo de entrega de 2 semanas desde que se hace el pedido.
3. Se fabrican las cantidades pedidas.

En este caso el flujo de información y de materiales sigue el siguiente esquema:

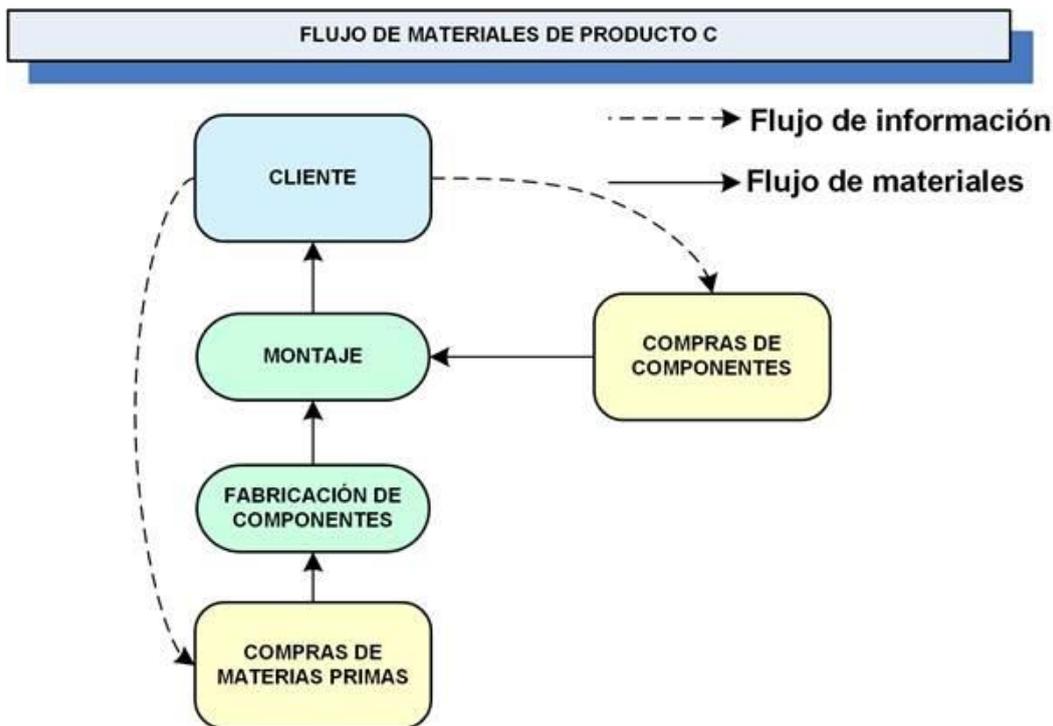


Cadena de suministro producto tipo B

Para los productos C se establece el siguiente criterio:

1. No se tiene nada en stock.
2. Plazo de entrega: consultar.
3. Se fabrican las cantidades pedidas.

En este caso el flujo de información y de materiales sigue el siguiente esquema:



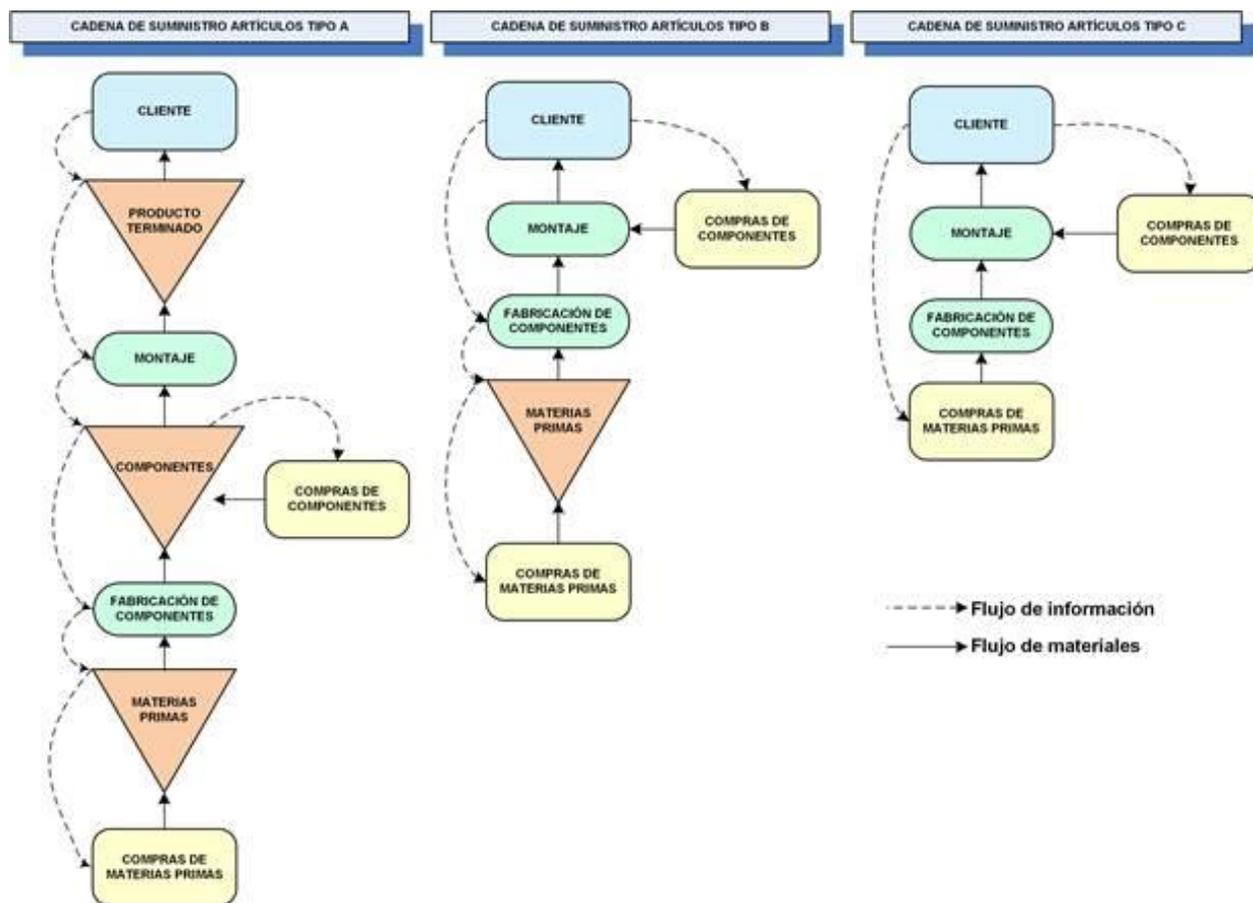
Cadena de suministro producto tipo C

Para los productos clasificados como C el plazo de entrega al cliente es variable y depende, sobre todo, del plazo de entrega de las materias primas. En este caso, la información va desde el cliente que emite el pedido hasta compras de materias primas y a compras de componentes. El proceso se inicia en compras de materias primas que son suministradas directamente a fabricación de componentes, ya que no hay almacén intermedio entre ellos.

Tampoco existe almacén de componentes, por lo que montaje es suministrado desde los proveedores. De igual manera, los componentes de fabricación interna no van al almacén de componentes sino directamente a montaje a un pulmón de recepción.

Igual que en el caso anterior, se ha eliminado el almacén de producto terminado, por lo que, estos artículos se servirán directamente desde el montaje y embalaje a los clientes. De esta manera se mejora la utilización del almacén para los productos A.

A continuación, se muestra una imagen comparativa de las tres cadenas de suministro.



### Beneficios:

1. Se ha dejado total disponibilidad de Almacenes y recursos para los productos A, de tal manera que se consiguen servir siempre en plazo y a un bajo coste de almacén.
2. Se ha reducido la cantidad de producto en curso y en almacenes.
3. Se han reducido los riesgos por obsolescencia.

### Conclusión:

Puede que se haya empeorado el servicio, ya que antes servía todo en 24 horas, pero solo sobre el papel. La realidad es que al intentar tener producto terminado de todo se tenía saturada la capacidad de la fábrica y de los almacenes en cosas que no hacían falta, de tal manera que de lo que se pedía siempre faltaba algo.

Ahora se sabe qué es lo que va a faltar y qué no, ahora hay una certeza y fiabilidad de suministro, ahora hay una política de catálogo.

Es más, en el remoto caso de que se pudiera tener stock de producto terminado de todo, sería tan caro que sería preferible perder a los clientes.

El departamento comercial dijo que esta política supondría el cierre de la empresa ya que serían incapaces de vender con estas condiciones. En cuanto la pusieron en marcha sucedió lo siguiente:

Algunos clientes dejaron de hacer pedidos.

↳ Se fueron a la competencia.

↳ La competencia no servía todo en 24 horas de plazo.

↳ Terminaron volviendo a comprar.

Se investigó qué estaba sucediendo antes del establecimiento de las políticas y los clientes “tan fieles” que creíamos tener compraban los artículos A a la competencia y los C a nosotros porque la competencia les daba plazos de más de 6 meses o, directamente, no los tenía en catálogo. De tal manera que:

A la competencia les compraban el 10 % de las complicaciones que suponía el 60 % de la facturación.

Y a nosotros el 50 % de las complicaciones que suponía el 10 % de la facturación.

Otra conclusión es que, paradójicamente, la política de buen servicio que tenía la empresa fomentaba la infidelidad y hacía la vida más fácil a la competencia a quienes, evidentemente, hay que reconocer que lo hacían mucho mejor ya que tenían políticas firmes y claras orientadas al beneficio y a la eficiencia. No critico a la competencia en este caso: lo hacían mejor.

Ahora las condiciones se han igualado, se sirve mejor, se obtiene más margen y la cartera de clientes, al menos, se mantiene.

**CUESTIONA SIEMPRE EL MENSAJE “SI NO SERVIMOS TAMBIÉN LOS ARTÍCULOS C EN 24 HORAS CERRAREMOS” PORQUE NO ES VERDAD YA QUE LA COMPETENCIA TAMPOCO LO HACE.**

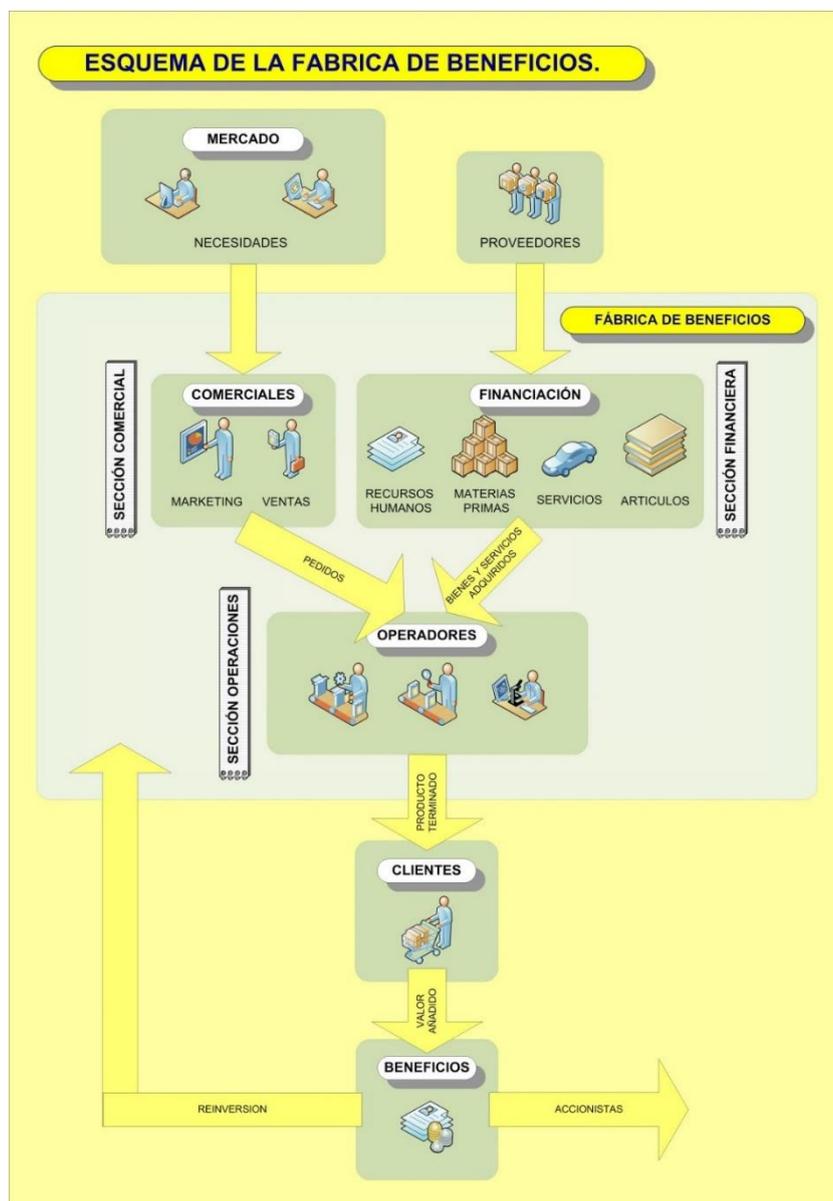
## 4. EL DEPARTAMENTO COMERCIAL VENDE Y PRODUCCIÓN TIENE QUE HACER LO QUE VENDA EL COMERCIAL, SÍ O SÍ

Después de haber visitado muchas fábricas en todas y cada una de ellas he recibido, invariablemente, las mismas quejas por parte del departamento comercial de la empresa:

1. Somos los más caros del mercado.
2. Somos los que más tarde servimos.

Lo peor de tales quejas es que el departamento comercial se da por desentendido de los problemas de producción, como si no tuvieran nada que ver, como si fueran meros distribuidores.

Este enfoque es totalmente erróneo, si tratamos a la empresa como un macroproceso de producción de beneficios, veremos que los resultados de la producción dependen totalmente del primer paso del proceso que es el comercial. En la siguiente figura se muestra el esquema de producción de beneficios.



Los costes de producción dependen totalmente de cómo gestionamos la producción y los plazos de entrega también. No son una constante y puede parecer una obviedad. Lo que no es tan obvio es que gran parte de los sobrecostes y de los fallos en el servicio dependen de la función comercial y de cómo desempeña su labor.

**Veamos dos posibles escenarios.**

1. Exceso de carga de trabajo: Se han cargado más pedidos de producto de los que se pueden fabricar, por tanto, los pedidos no se podrán servir en el periodo comprometido.

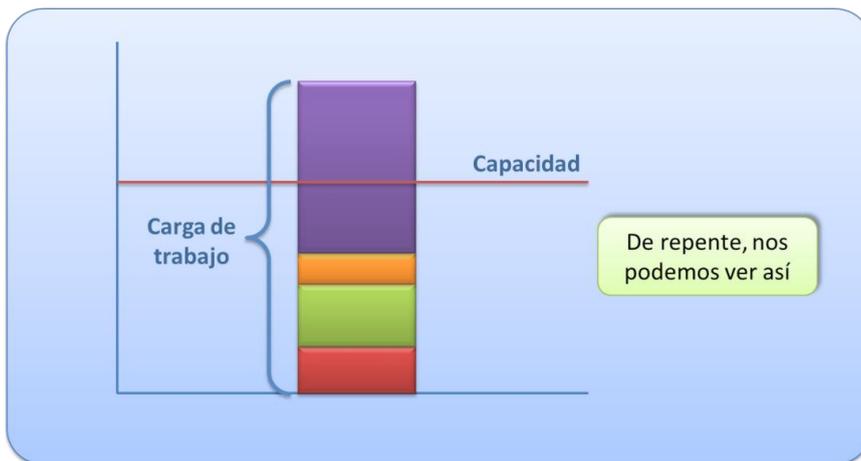


Figura 6.8

2. Exceso de capacidad: Se han cargado menos pedidos de producto de los que se pueden fabricar, por tanto, la capacidad sobrante pasa a ser un sobrecoste.

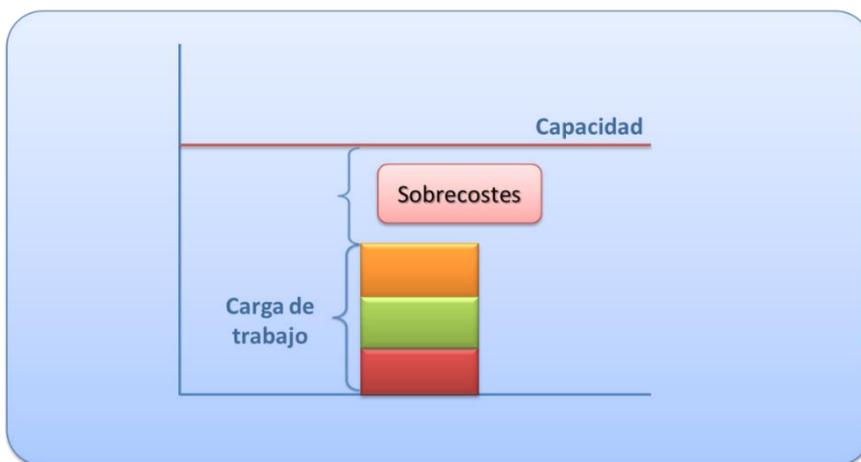


Figura 6.9

Después de haber generado esos problemas, el departamento comercial no parará de quejarse de los retrasos en las entregas y en los costes, utilizarán una y otra vez estos argumentos para justificar que no venden más porque en esas condiciones es totalmente imposible. Pues bien, la función comercial no es, en absoluto ajena a esta situación.

¿Por qué sucede esto con tanta frecuencia? ¿Por qué hay este permanente desencuentro? Las desavenencias entre comercial y producción son endémicas en la mayoría de las

organizaciones.

El motivo es que no se lleva a cabo el Plan Maestro de Producción (PMP) con el rigor necesario, no se cumple con el ciclo de gestión de la producción como debe hacerse.

Quien tiene que elaborar el PMP es el director de operaciones y el director comercial.

¿Y por qué tienen que elaborarlo entre ambos responsables?

- El departamento comercial ha vendido una cantidad de productos que hay que hacer en un determinado periodo.
- El director de operaciones simulará qué carga de trabajo genera esta cantidad de pedidos.

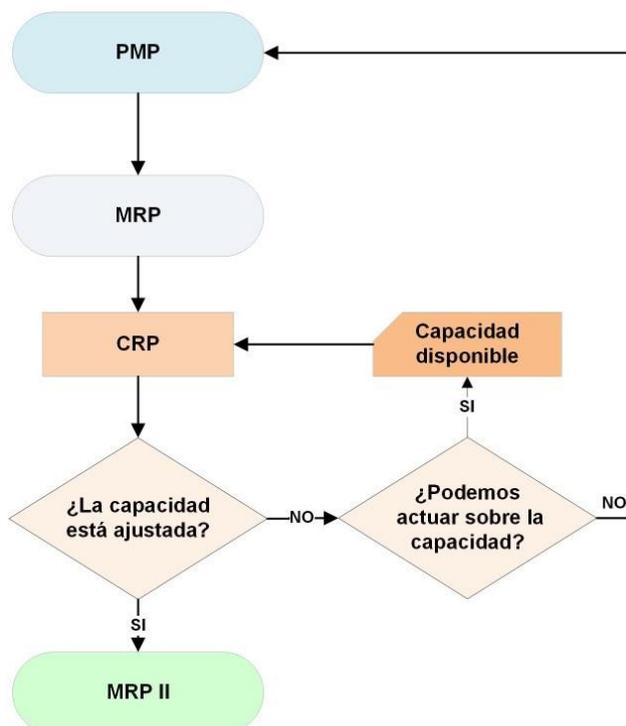
Si hay un exceso de carga de trabajo surgen dos opciones:

- El director de operaciones intentará reforzar sus recursos con horas extras, subcontratación, etc.
- Si no se puede resolver, el director comercial tendrá que aplazar pedidos que no se van a poder entregar porque no hay capacidad.

Si hay un exceso de capacidad:

- El director de operaciones intentará mover personal a otras secciones o dará vacaciones o bien fabricará productos de almacén cuyo punto de pedido esté cercano.
- El director comercial, por su parte tendrá que hablar con los clientes e intentar forzar más encargos de los clientes o incluso hacer algún descuento. Es preferible hacer un descuento que dejar la fábrica con recursos ociosos.

En resumen, se intenta siempre actuar primero sobre capacidad (aumentarla o disminuirla) y si esto no resuelve el problema se modifica el PMP propuesto.



Durante el ciclo de aprobación del PMP, el director comercial y el director de operaciones trabajan para:

- SERVIR LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES.
- INTENTANDO AJUSTAR LA CARGA Y LA CAPACIDAD, ES DECIR, AL MENOR COSTE POSIBLE.

Servir a los clientes según los acuerdos adoptados con estos, al menor coste posible.

Lo cual está alineado totalmente con la definición de gestión de la producción que damos al principio del libro. Se repetirá esta definición todo lo necesario hasta que se asimile:

En la fase de elaboración del PMP la función comercial debe estar totalmente implicada con esta definición.

Comercial debe asumir que no puede vender cualquier cosa, sino lo que se adapte a las capacidades de la fábrica, no vale eso de que “yo vendo que no es poco... que con lo difícil que está la calle. En la calle os querría ver yo, que en la fábrica se vive muy bien, pero los que estamos en la calle somos nosotros, ¡nosotros! Y... la calle es muy dura.”

En fin, esta frase es válida para una empresa mediocre, pero no para una empresa que quiere sobrevivir en la nueva economía de la eficiencia. La empresa está para generar beneficios, no para vender “lo que sea y como sea”. En cada ocasión que los comerciales fuerzan pedidos que no han pasado por el cálculo de carga y capacidad, provocan unos desajustes en la fábrica que es imposible manejarlos:

Los costes se disparan.

↳ Los plazos se incumplen.

↳ Todo el mundo se frustra.

Es imprescindible implicar al departamento comercial en la configuración del plan maestro, y formarles en la importancia que tiene la planificación para la viabilidad de la empresa, no se puede estar siempre en conflicto con producción.

Cuando el PMP se lleve a cabo tal y como se debe, la producción fluirá y las relaciones dentro de la organización mejorarán.

Haz leer a los comerciales este relato y también a la gerencia.

Quiero aclarar que estos desencuentros no son culpa de los comerciales, hacen lo que se les ha dicho: vender. Es la gerencia la que no ha establecido los protocolos de relación correctos entre producción y ventas para que la fabricación sea ordenada y rentable.

**IMPLICA AL DEPARTAMENTO COMERCIAL EN LA DETERMINACIÓN DE CADA PMP.**

## 5. NOSOTROS NO HACEMOS MEDICIONES DE TIEMPOS, NO TENEMOS TIEMPOS ESTÁNDAR PORQUE ES ALGO TAYLORIANO Y NOSOTROS SOMOS "LEAN" Y HACER ESTUDIOS DE TIEMPOS NO ES "LEAN"

Importancia del tiempo estándar (TE)

**EL TIEMPO ESTÁNDAR ES LA MATERIA PRIMA PARA LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Para entender la importancia del tiempo estándar, vamos a cuestionar qué pasaría si una fábrica no tuviera medido el trabajo de sus tareas y productos:

1. ¿Se podría saber cuál es el coste de fabricación?
2. ¿Se sabría si el rendimiento de los equipos de trabajo está dentro de lo aceptable?
3. ¿Se sabría en qué medida ha habido desviaciones con respecto al estándar? ¿Se sabrían las causas de las desviaciones?
4. ¿Se podría calcular cuántas horas van a ser necesarias para realizar una determinada fabricación?
5. ¿Se podría saber cuántos operarios serían necesarios?
6. ¿Se conocería si una determinada máquina va a ser suficiente para una determinada cantidad de producción?
7. ¿Se puede evaluar con precisión si un método es mejor que otro?
8. ¿Se puede evaluar la rentabilidad de la posible adquisición de una máquina?
9. ¿Se pueden calcular los plazos de entrega?

**¡NO!**

Las industrias que no tienen sus tiempos estándar medidos suelen estar totalmente en manos de las circunstancias y sus trabajos fuera de control. Sin tiempos estándar no hay posibilidad de gestionar la producción: son las circunstancias las que te gobiernan a ti.

Se aportan dos extractos muy interesantes del libro de la OIT "Introducción al Estudio del Trabajo".

## Extracto 1:

**La medición del trabajo puede originar una reacción en cadena por toda la empresa. Veamos cómo:**

*Hay que darse cuenta ante todo de que las averías e interrupciones que se producen en el taller son el resultado final de una serie de medidas tomadas o dejadas de tomar por la dirección.*

*Examinemos un ejemplo de exceso de inactividad de una máquina costosa, descubierto después de un estudio de varios días. Se trata de una instalación de gran producción cuando está funcionando, pero que lleva mucho tiempo para aprontar. Gran parte del tiempo inactivo se debe a que cada serie abarca cantidades demasiado pequeñas, de modo que se invierte casi tanto tiempo en ajustar la máquina para la operación siguiente como en la producción propiamente dicha. La cadena de reacciones provocada por este descubrimiento puede ser como sigue:*

- *El departamento de estudio del trabajo.*

*Comunica que la medición del trabajo revela tiempo inactivo excesivo de la máquina por razón de los pedidos pequeños del departamento de planificación, lo cual encarece apreciablemente la fabricación. Sugiere que el departamento de planificación prepare planes adecuados y reúna varios pedidos de un mismo producto en un pedido grande o fabrique más para existencias.*

- *El departamento de planificación.*

*Alega que debe ajustarse a las instrucciones del departamento de ventas, que al parecer nunca vende suficientes cantidades de un producto como para poder encargar al taller series razonables ni puede predecir el futuro volumen de ventas como para ampliar las existencias.*

- *El departamento de ventas.*

*Dice que no puede hacer predicciones ni encargar grandes cantidades de ningún producto mientras la dirección tenga por norma aceptar todas las variaciones de los modelos que le pidan los clientes; el catálogo está adquiriendo proporciones desmesuradas y casi todos los trabajos son ahora "especiales".*

- *El director gerente.*

*Se sorprende cuando le muestran el efecto de su política de ventas sobre los costes de producción y dice que no había considerado el asunto desde ese punto de vista, al ser complaciente con la clientela sólo quería evitar que los pedidos pasasen a los competidores.*

*Se habrá logrado uno de los propósitos principales del estudio del trabajo si la investigación sirve para que el director gerente revise su política de ventas. Sin embargo, los especialistas entusiastas harían bien en meditar y recordar que tales reacciones en cadena acaban inspirando a alguien la pregunta: "¿Quién fue el que empezó?" y a nadie le gusta ser puesto en evidencia. También aquí será necesario obrar con mucho tacto. No es misión del especialista en estudio del trabajo imponer una política de ventas, sino solamente señalar a la dirección el efecto de la que aplica sobre los costos y, por tanto, sobre la capacidad de competencia de la empresa.*

*Se ve, pues, que el propósito de la medición del trabajo es revelar la naturaleza e importancia del tiempo improductivo, sea cual fuere su causa, a fin de eliminarlo, y fijar unas*

*normas de rendimiento que sólo se cumplirán si se elimina todo el tiempo improductivo evitable y si el trabajo se ejecuta con el mejor método posible y personal idóneo por sus aptitudes y formación.*

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 1996.

## **Extracto 2:**

*(...) En efecto, la medición del trabajo, como su nombre lo indica, es el medio por el cual la dirección puede medir el tiempo que se invierte en ejecutar una operación o una serie de operaciones de tal forma que el tiempo improductivo se destaque y sea posible separarlo del tiempo productivo. Así se descubren su existencia, naturaleza e importancia, que antes estaban ocultas dentro del tiempo total. Es sorprendente la cantidad de tiempo improductivo incorporado en los procesos de las fábricas que nunca han aplicado la medición del trabajo, de modo que, o bien no se sospechaba, o se consideraban como cosa corriente e inevitable que nadie podía remediar. Pero una vez conocida la existencia de tiempos improductivos y averiguadas sus causas, se pueden tomar medidas para reducirlo.*

*La medición del trabajo tiene ahí otra función más: además de revelar la existencia del tiempo improductivo, también sirve para fijar tiempos tipo de ejecución del trabajo, y si más adelante surgen tiempos improductivos, se notarán inmediatamente porque la operación tardará más que el tiempo tipo, y la dirección pronto se enterará.*

*Anteriormente dijimos que el estudio de métodos puede dejar al descubierto las deficiencias del modelo, de los materiales y de los métodos de fabricación; interesa, pues, principalmente al personal técnico. La medición del trabajo es más probable que muestre las fallas de la misma dirección y de los trabajadores, y por eso suele encontrar mucha mayor oposición que el estudio de métodos. No obstante, si lo que se persigue es el eficaz funcionamiento de la empresa en su conjunto, la medición del trabajo bien hecha es una de los mejores procedimientos para conseguirlo.*

*Lamentablemente, la medición del trabajo, y en particular el estudio de tiempos, que es su técnica más importante, adquirieron mala fama hace años, sobre todo en círculos sindicales, porque al principio se aplicaron casi exclusivamente para reducir el tiempo improductivo imputable a los trabajadores, fijándoles normas de rendimientos a ellos, mientras que el imputable a la dirección se pasaba prácticamente por alto. Las causas de tiempo improductivo evitables en mayor o menor grado por la dirección son mucho más numerosas que las que podrían suprimir los trabajadores. Además, la experiencia ha demostrado que, si se toleran los tiempos improductivos como las interrupciones por falta de material o averías, el personal se va desanimando y desganando y aumenta el tiempo improductivo atribuible a los trabajadores. Es lógico que así sea. Para los trabajadores, la cuestión es muy sencilla: "Si no podemos adelantar el trabajo por algo que no depende de nosotros y sí depende de la dirección ¿Por qué afanarse? ¿Qué la dirección arregle antes lo que le toca!". A ese argumento es difícil replicar (...).*

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 1996

## 6. HAY QUE MANTENER LA PAZ SOCIAL, ES NUESTRA PRIORIDAD

Cuando oigo esto sé que la productividad de las operaciones puede mejorar sin demasiados esfuerzos un 25% más.

La mejor manera de tener problemas es evitar problemas.

Cada vez que se apuesta por la paz social frente a un conflicto o a una pretensión se hace una concesión de consecuencias irreversibles.

El pulso entre dos partes debe ser constante y equilibrado y eso no es malo. Debe haber una tensión sana.

Según un político al que admiro y que nunca voté "*La democracia es tensión*". Y así es, porque cuando hay demasiada paz... significa que uno tiene demasiada fuerza sobre el otro. En muchas ocasiones la dictadura de un colectivo es el precio que se paga por la paz social.

## 7. FOMENTA QUE CADA DEPARTAMENTO INTENTE MAXIMIZAR SUS RESULTADOS SIN UNA VISIÓN DE LOS RESULTADOS DE CONJUNTO.

Puede resultar paradójico, pero una de las mejores formas de destruir los resultados de tu empresa es la de fomentar que cada departamento maximice los suyos sin mantener una visión del conjunto, sin tener en cuenta la el impacto de las acciones de cada parte sobre el resto.

*Si no son adecuadamente coordinados y controlados, cada subsistema, mostrando una vida independiente por sí mismo, completándola con sus propios valores, sistema de normas, estatus, objetivos, estándares, reglas, estructuras de recompensas, etc., que superan en prioridad a las prioridades de propias de la organización. Cada subsistema tiene una tendencia a buscar la maximización de su propio rendimiento, a veces con poca conciencia aparente de su propia misión de soporte a la organización o provocando efectos perjudiciales en la organización en general.*

Juran Institute's, Joseph A. De Feo y William W. Barnard, *Más allá del Seis Sigma. Estrategias para generar valor*, pag. 132, 2004, McGraw Hill.

Es decir, a falta de políticas y criterios cada uno creará los suyos para sobrevivir... Veamos un ejemplo:

 **Relato:** Falta de políticas en industria de diseño y construcción de casetas prefabricadas: *CasetaPRE*.

La empresa *CasetaPRE* tiene su proceso de negocio dividido en los siguientes pasos: comercial, oficina técnica, compras y construcción y montaje. La dinámica habitual en este proceso de negocio es la siguiente:

- Los vendedores captan proyectos de casetas y tienen que conocer de los clientes cuáles son sus requerimientos para entregar la información a la oficina técnica para que haga el diseño de la caseta.
- Aunque lo normal es que cada vendedor capte la información que el cliente le da, sin profundizar más en la necesidad de información. Por defecto piensan que, si el cliente no aporta más datos, es que no los tiene o que no son necesarios y que no se le debe molestar, bastante es que nos ha hecho un pedido.
- Entonces pasan el pedido a oficina técnica para que desarrollen los cálculos y planos de detalle. Faltan datos de todo tipo: color de las ventanas, ancho de las puertas, requerimientos de altura libre, tipos de acabado, etc.
- Toda esa información es necesaria para poder hacer el trabajo, por tanto, la oficina técnica intenta conseguirla. Llama a comercial, comercial llama al cliente, comercial llama a oficina técnica, la información sigue incompleta, oficina técnica llama a cliente, etc.
- La imagen que se da inspira muy poca confianza, el riesgo de cometer algún error aumenta exponencialmente, los costes de oficina técnica se disparan mientras que

los plazos de entrega siguen corriendo.

- A todo esto, el comercial, en su falta de rigor, no se ha ahorrado nada de trabajo. Por no cumplimentar bien la información le están friendo a llamadas, a él y a su cliente.
- Pero lo peor está por contar. Como los plazos corren, se lanza la fabricación de la caseta para ir ganando tiempo. Al estar sin estar correctamente definida, enseguida surgen las dudas en el taller. Los operarios paran y los encargados van a la oficina técnica a preguntar por detalles que están sin aclarar.
- Mientras que pueden, los operarios desarrollan sin medios sus propios detalles y acotación para poder seguir trabajando, a un coste mucho mayor que si los planos estuvieran totalmente definidos, claro.
- Cuando la oficina técnica va teniendo por fin la información la va pasando al taller, con cuenta gotas. Puesto que una caseta los planos de instalaciones se ven afectados por la estructura, a veces la información llega demasiado tarde y hay que rehacer o bien planos o bien obra.
- Esto anterior, claro, en el mejor de los casos, si no se detecta el error, la caseta se enviará mal al cliente y tendrán que hacerse reparaciones una vez entregada y con personal desplazado.
- Añadamos a todo esto los costes de imagen.

Todos los departamentos de la empresa reciben, transforman y entregan información o materiales desde y hacia otros departamentos sean internos o externos. Es decir, todos los departamentos tienen clientes y proveedores, por tanto, son a su vez son clientes y proveedores. El cumplimiento de las políticas representa un estándar de comportamiento. Para que se pueda seguir debe estar, lo primero de todo, definido. Las políticas son las especificaciones según las cuales cada departamento debe entregar la información o materiales a su cliente.

La calidad de la información es algo que no se ve, no es tangible, sobre todo si no hay especificaciones de la calidad de la información. Cuando no hay especificaciones, cada departamento entrega la información al siguiente de manera incompleta, sin rigor. Cada departamento buscará maximizar su productividad ahorrando esfuerzo en el tratamiento y transmisión de la información. Actuando así traspasa las carencias y la falta de rigor de los datos a su cliente. Para hacer su trabajo, el receptor de la información necesitará completar la misma hasta que esté en las condiciones que requiere, esto implica que tiene que dedicar una importante cantidad de tiempo a localizar datos que faltan, a validar otros que le han pasado pero que no tienen credibilidad y a investigar. Esto se resuelve mediante sobrecarga de trabajo administrativo y de comunicaciones y a costa de alargar los plazos de ejecución de los procesos, además, se añade un riesgo de error que era innecesario.

El trabajo de procesar cierta información en el departamento que corresponde puede costar un minuto, cuando no se hace y se traslada su procesamiento al paso siguiente puede costar 10 o 100 minutos y la probabilidad de error incrementarse en un 400 %. Además, el departamento proveedor, no se ahorrará nada porque el cliente deberá

comunicarse con este para hacerle consultas y debatir aclaraciones. La maximización de la productividad en el proveedor es solo una ilusión, realmente la información se entrega incompleta por falta de especificación, disciplina y rigor, y porque no se sabe el daño que hace esta situación.

Cuando no hay políticas ni especificaciones, se intentan resolver las discrepancias mediante reuniones, pero da igual, no funciona, el orden dura lo que dura el susto que provocó un error grave y que nos puso a todos en alerta. Durará tan poco como poco tardarán en aparecer nuevos problemas y apreturas que llevarán a los departamentos a tomar atajos perjudicando a la totalidad de la organización.

Pero ¿Podemos afirmar que estamos tomando atajos? Si no hay políticas establecidas cada uno hace las cosas según su mejor criterio, sin saber si está incumpliendo alguna norma o no, es totalmente legítimo que las personas quieran maximizar su productividad. Sin especificaciones el proveedor no sabe cómo tiene que entregar la información al cliente, pero es que el cliente tampoco sabe cuál es la información que tiene que exigir al proveedor. Se acepta que las cosas funcionan así, está totalmente asimilado que debe haber desavenencias y desajustes constantes entre cliente y proveedor, tan es así que, por ejemplo, es habitual que se llegue a la enemistad entre las personas del departamento de producción y comercial. Y esta asunción no tiene nada de gratuito; para la empresa sobrecostes y plazos de entrega más largos y para las personas frustración y relaciones laborales intoxicadas.

Es función de la gerencia establecer las políticas y especificaciones de entrega que maximicen la productividad del todo. Y una vez definidas, es responsabilidad de la gerencia auditar que se cumple.

### **NO ACEPTO – NO GENERO – NO ENTREGO: PROBLEMAS.**

*El propósito de una organización es reducir la fricción que aparece cuando las personas - dentro y fuera de la empresa- trabajan juntas para conseguir objetivos comunes.*

Lynda Applegate, Profesora de la Fundación Baker en Harvard Business School.

## 8. JEFES DE PRODUCCIÓN Y MANDOS INTERMEDIOS SIN FORMACIÓN EN OPERACIONES

### ¿POR QUÉ FORMARSE EN PRODUCTIVIDAD?

Fabricas productos realmente buenos, porque sabes mucho de tu producto. Ahora toca que los fabriques de manera eficiente y para eso tendrás que saber mucho de productividad.

En esta página ofrecemos evidencias acerca de la importancia de la productividad. Se aportan citas de algunos autores.

Las conclusiones son claras:

1. La industria debe ser productiva.
2. Para conseguir la productividad:
  - Las personas implicadas deben estar formadas.
  - Se deben incluir metodologías organizativas orientadas a la productividad.

### LIBROS, AUTORES Y CITAS.

Artículo: *Medición de la productividad empresarial.* (<https://www.gestiopolis.com/medicion-de-la-productividad-empresarial/>)

Autor: Oscar A. y Colmenares D.,

*Al enfrentarse a presiones competitivas cada vez más fuertes, las empresas tienen una mayor necesidad de coordinar las actividades principales en una estrategia coherente que integre todas y cada una de las perspectivas típicas de los análisis estratégicos es que las funciones principales de las organizaciones interactúan de manera de individual dominante y no son tomadas en cuenta de forma integral para generar acciones y resultados exitosos (Hill, 1997; Ibarra, 2006). Tal es el caso, que la mayor parte de las empresas reconocen la necesidad de adoptar las perspectivas de mercado e identificar las limitaciones financieras, y pocas incluyen las perspectivas críticas de la administración de operaciones o de la producción.*

...

*El punto central del planteamiento estratégico es la necesidad de identificar el nivel de la coincidencia, o falta de ésta, entre las estrategias funcionales. Al plantear una estrategia, muchas empresas no cuentan con la forma y en ocasiones, ni la disposición, de incorporar algunas de las perspectivas funcionales necesarias para determinar una respuesta estratégica apropiada. Tal es el caso de la perspectiva productiva. Si bien la función de producción recibió una atención privilegiada en los inicios de la industrialización, más adelante dejó de ser crítica y la alta dirección de la empresa la relegó a un segundo plano, pues no le dedicó un especial interés porque su responsabilidad era exclusiva de los gerentes de producción (técnicos, ingenieros), a pesar que dicha función está vinculada con el grueso de la mano de obra, costes e inversiones de la empresa.*

...

*La realidad ha demostrado posteriormente, que la función de producción representa una de las bases más sólidas para obtener una ventaja competitiva sostenida. También se ha comprobado, con consecuencias fatales para muchas empresas cuando la dirección de operaciones es inadecuada y limita posibles opciones estratégicas, se arrastra al fracaso empresarial (Hill, 1997; Huye y Anderson, 1889; Domínguez y otros, 1998; Irribarra, 2006)*

...

*En las dos últimas décadas fueron muchas las empresas que descubrieron como, frecuentemente, el arma secreta de sus temibles competidores no estaba basada en una mayor potencia comercial o una superior fuerza financiera, sino en la capacidad para elaborar sus productos de una forma más eficiente, más fiable y más precisa (Hayes, Wheelwright y Clark, 1988).*

**Libro: *La estrategia de productividad de las pequeñas y medianas empresas catalanas.***

Autor: Ángel Hermosilla Pérez. Editorial: Centre d'economía industrial, 2.006.

### **Página 13**

*La mejora de productividad se explica, fundamentalmente, por tres factores. Estos son, de un lado, el equipamiento y tecnología, en segundo lugar, el capital humano, y, por último, la organización y gestión. España y Cataluña han demostrado en los últimos años un destacado dinamismo en la incorporación de equipamiento y tecnología en lo referente al sector industrial, tal y como demuestran las altas tasas de crecimiento registradas por la inversión productiva. Sin embargo, se aprecian aún estrangulamientos notables por lo que se refiere al capital humano y muy especialmente, a la organización y gestión. A pesar de los esfuerzos desarrollados en estos campos por parte de las empresas y de los organismos públicos y privados, se mantiene un retraso*

### **Página 53**

*En líneas generales, la contribución del factor humano a la productividad empresarial tiene su origen, fundamentalmente, en su cualificación y en sus actitudes.*

### **Página 117**

*El principal punto débil de las estrategias de productividad de las empresas industriales es el personal, tal y como apunta el 42,6% del total de las firmas analizadas. Las deficiencias en los ámbitos de actitud y motivación y de cualificación son los factores críticos, junto a otros, como, por ejemplo, el exceso de plantilla, unas altas tasas de absentismo laboral, falta de rigurosidad en el trabajo, o una escasa cultura laboral a favor de mejoras de productividad.*

**Libro: *La gestión de la productividad.***

Autor: Joseph Propeneko. Editorial: Organización Internacional del Trabajo Ginebra, 1.989.

### **Página 238**

*Capacitación en relación con la productividad.*

*Para este propósito, se deben tomar en cuenta tres cuestiones importantes:*

- *qué personas han de perfeccionar sus conocimientos: los trabajadores, los técnicos,*

los directores;

- qué forma se ha de aplicar para ello: educación y capacitación;
- qué se ha de enseñar: toma de conciencia, comprensión y conocimientos técnicos con respecto a la productividad.

### **Página 239**

*Si los trabajadores son analfabetos, es difícil que contribuyan a la productividad y su capacidad para participar aumentará solo con un aumento de su instrucción. Los trabajadores, al igual que sus representantes sindicales, deben tener un conocimiento de los conceptos de la productividad y de su importancia, del trabajo en equipo, de las actitudes positivas, de la creatividad y de la conciencia con respecto a la productividad. Los trabajadores deben comprender las metas y las medidas a favor del rendimiento. Los trabajadores y sus supervisores deben disponer por lo menos de una o dos semanas de orientación y capacitación en relación con la importancia y productividad, su medición y sus beneficios. Deben poder realizar muchas prácticas en simplificación del trabajo y enfoques del estudio de los métodos.*

*Uno de los mejores sistemas consiste en comenzar explicando a los trabajadores y supervisores lo antes posible ideas como la de los costos de la mano de obra, la determinación de los precios, las vinculaciones entre la productividad y los problemas socioeconómicos, el control de la calidad y los métodos de trabajo. Esa formación les induce a adoptar innovaciones en relación con los procedimientos, los métodos de trabajo y el diseño de trabajo.*

### **Página 240**

*Lo mismo se aplica a los directores gerentes. Estos son los primeros que se han de capacitar en los programas de mejoramiento de la productividad y en los conocimientos técnicos gerenciales y toma de conciencia conexos.*

*Con el aumento de instrucción de la fuerza de trabajo y con los cambios de su composición, habrá una mayor demanda de dirigentes sindicales más dinámicos y formados. Si los dirigentes sindicales carecen de competencia y no cuentan con la confianza de sus miembros, los programas de mejoramiento de la productividad se verán seriamente afectados. Por ejemplo, la mayor parte de los sindicatos de la región asiática no tienen conocimientos técnicos sobre la productividad y, en consecuencia, se basan en fuentes externas para verificar la equidad de los planes de distribución de las ganancias de la productividad de las empresas. Ello ha disuadido a algunos sindicatos de participar en los programas de productividad. Esto significa que la instrucción y capacitación de los dirigentes sindicales y de los representantes de los trabajadores en cuestiones relacionadas con la productividad tienen suma trascendencia, si se quiere impulsar la participación de los trabajadores y la función de los sindicatos en los programas de mejoramiento de la productividad.*

### **Página 240**

#### **EDUCACIÓN ANTERIOR AL EMPLEO**

*Por ejemplo, los industriales británicos se quejan desde hace mucho tiempo de que la enseñanza relativa a las empresas y a la gestión en el Reino Unido está orientada hacia la enseñanza de cómo negociar y cómo invertir y presta poca atención a cómo añadir*

### *nuevo valor.*

En algunos países la enseñanza anterior al empleo impartida en establecimientos docentes (en escuelas u en instituciones de formación profesional) insiste en el aprendizaje mecánico y fomenta la obediencia y el conformismo más que el aprendizaje por medio del descubrimiento y la formación de una mentalidad crítica e inquisitiva. En los países donde la educación familiar y escolar hace hincapié en la creatividad, los jóvenes tienden a ser más analíticos y a estar más abiertos a los valores modernos, a los estilos de dirección progresistas y a las culturas de las organizaciones.

### **Libro: *La revolución industrial oculta.***

Autor: Gerardo Ibáñez

*Desde finales de los 70 y, fundamentalmente durante la década de los 80, una comisión sobre Competitividad, especialmente delegada por el presidente Reagan en Estados Unidos para estudiar los problemas de competitividad del país concluyó:*

*Por una parte, que las empresas americanas no eran competitivas porque fracasaban en el área productiva.*

*Por otra, que las escuelas de negocios de todo el país debían acometer seriamente el desafío internacional y contemplar en sus cursos: las estrategias productivas, su trasvase a los niveles operativos a los niveles tácticos de los mandos intermedios y de aquí a los niveles operativos de los cuadros de menor nivel.*

Comisión presidencial de los Estados Unidos, 1984

Autor: José Agustín Cruelles

*En España el problema a este respecto es, con diferencia, mucho mayor:*

- *Existe déficit en el sistema educativo en Dirección de Operaciones y conceptos de Productividad.*
- *Si observamos los másteres que se cursan por directivos y ejecutivos, veremos que la mayoría están orientados a marketing, finanzas, etc.*
- *Las funciones de los Directores de Operaciones no están claras o no son las correctas, se pasan la mayor parte de su tiempo «apagando fuegos». No tienen la base de conocimientos necesaria ni las habilidades para cumplir con unos objetivos que incluso desconoce.*
- *A los Mandos Intermedios se les promociona por que han tenido un buen desempeño en tareas manuales o han tenido mucha predisposición a estar muchas horas en la fábrica. Y no se les da formación ni herramientas para la Dirección de las Operaciones para su nivel de responsabilidad.*
- *El Director General tampoco suele tener muy claro qué es lo que hay que supervisar acerca de las operaciones en la fábrica y cómo corregirlo.*

Zadecon, 2014

### SOLUCIÓN:

Se dice que no hay solución difícil sino problema mal enunciado.

En este manual te hemos enunciado los problemas de manera muy clara. Ahora queda darles solución.



[www.zadecon.es](http://www.zadecon.es)



[www.institutoindustrial.es](http://www.institutoindustrial.es)



[José Agustín Cruelles Ruiz](#)



902 010 761



[tecnico@zadecon.com](mailto:tecnico@zadecon.com)

## Aprende qué no hacer

Esta obra está dirigida a:

**Jefes de producción y operaciones** (quienes a veces tienen que dirigir una fabricación cada vez más compleja y, a veces, sin los medios ni la comprensión necesarios).

**Mandos intermedios** (quienes son una pieza clave en que la fabricación se lleve a cabo en el día a día).

**Gerentes** (que con esta sencilla obra tendrán una mejor comprensión de su fábrica y dotarán de más herramientas a los responsables de producción y harán que su empresa sea más competitiva).

Esperamos que le sea de utilidad.