



Julio 2018 - ISSN: 1696-8352

ADMINISTRACIÓN ESTRATEGICA DE LA CAPACIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

Denessi Cabrera Macías

Estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo
krocabrera95@hotmail.es

Ing. Fabián Peñaherrera-Larenas, Mae

Docente de la Universidad Técnica de Babahoyo
mpenaherrera@utb.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Denessi Cabrera Macías y Fabián Peñaherrera-Larenas (2018): "Administración estratégica de la capacidad en las organizaciones", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (julio 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/administracion-capacidad-organizaciones.html>

RESUMEN

Desde el punto de vista de la administración de operaciones la administración estratégica de la capacidad se realiza referente al tiempo. Es decir, la capacidad también se debe plantear con relación a un periodo dado. La diferencia que se suele marcar entre la planeación para el largo, el mediano o el corto plazo.

La planeación de la capacidad misma tiene diferentes significados para las personas que están en distintos niveles de la jerarquía administrativa de las operaciones. El jefe de producción está interesado en la capacidad agregada de toda la fábrica de la empresa. Su interés se refiere principalmente a los recursos financieros que se necesitan para sostener a la fábrica, por eso adopta el sistema de flexibilidad de la capacidad contando con personal y flexibles.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la evolución nos permite mejorar la calidad y los procesos con los que cuenta una empresa, hablar del desarrollo de nuevas plantas de producción implica hablar de diseño, independientemente del enfoque que se utilice entre esos diseños

podemos contar con las plantas dentro de plantas o también sobre la flexibilidad de la plantas con las que contamos en estos momentos.

El desarrollo de nuevas plantas comprende una planificación de la capacidad, la buena distribución de las plantas productivas para que existen beneficios en la eliminación de los grandes costos de producción, manteniendo un personal capacitado y flexible que se pueda adaptar a las distintas actividades que desarrolle la empresa.

Estas fases constituyen parte del desarrollo de cualquier proyecto de administración estratégica de la capacidad basándose en la tecnología para así mantener sus actividades con rentabilidad. El diseño es la herramienta con las que cuentan las empresas para reducir al máximo el riesgo.

PALABRAS CLAVES

Capacidad, Planeación estratégica de la capacidad, nivel de operación.

ABSTRACT

From the standpoint of operations management, strategic capacity management is time-related. That is to say, the capacity must also be raised in relation to a given period. The difference that is usually marked between planning for the long, medium or short term.

Capacity planning itself has different meanings for people who are at different levels of the administrative hierarchy of operations. The production manager is interested in the aggregate capacity of the entire factory of the

company. Its interest concerns mainly the financial resources needed to support the factory, so it adopts the system of flexibility of capacity counting on personnel and flexible plants.

KEYWORDS

Capacity, strategic planning of capacity, level of operation

ADMINISTRACION ESTRATEGICA DE LA CAPACIDAD

Definición de administración: Según (Adams, 2009) "La capacidad de coordinar hábilmente muchas energías sociales con frecuencias conflictivas en un solo organismo, para que aquellas puedan operar como una sola unidad".

Definición de capacidad: El término capacidad puede hacer referencia a posibilidades positivas de cualquier elemento. En general, cada individuo tiene variadas capacidades de la que no es plenamente consciente. Así, se enfrenta a distintas tareas que le propone su existencia sin reparar especialmente en los recursos que emplea.

Diseño industrial: Es una actividad proyectual que consiste en determinar las prioridades formales de los objetos producidos industrialmente. La forma tiene por misión, no sólo alcanzar un alto nivel estético, sino hacer evidentes determinadas significaciones y resolver problemas de carácter práctico relativos a la fabricación y el uso. Diseño es un proceso de adecuación formal, a veces no consciente, de los objetos. (Maldonado, 2009)

Diseño de imagen corporativa: El conjunto de "atributos que los públicos asocian a una empresa". El sector de la imagen corporativa se encarga por lo tanto de gestionar dichos atributos de la identidad de las organizaciones y el cómo son comunicados a los públicos. Es por medio de la correcta gestión de la imagen que la organización es conocida por los públicos, o en palabras de Capriotti "por medio de la imagen corporativa la organización existe para los públicos. (Capriotti, 2009)

La palabra capacidad se define como recibir o almacenar alguna producción, en todo negocio la capacidad es la producción o cantidad que se puede producir en un determinado tiempo.

La capacidad de un producto o elaborar se hace referente a un determinado tiempo ya sea a corto, mediano y largo plazo. El punto de vista de la administración de operaciones también

hace hincapié en la dimensión de la capacidad referente al tiempo. Es decir, la capacidad también se debe plantear con relación a un periodo dado.

El objetivo de la planeación estratégica de la capacidad es ofrecer un enfoque para determinar el nivel general de la capacidad de los recursos de capital intensivo (el tamaño de las instalaciones, el equipamiento y la fuerza de trabajo completa) que apoye mejor la estrategia competitiva de la compañía a largo plazo. El nivel de capacidad que se elija tiene repercusiones críticas en el índice de respuesta de la empresa, la estructura de sus costos, sus políticas de inventario y los administradores y personal de apoyo que requiere. Si la capacidad no es adecuada, la compañía podría perder clientes en razón de un servicio lento o de que permite que los competidores entren al mercado. Si la capacidad es excesiva, la compañía tal vez se vería obligada a bajar los precios para estimular la demanda, a subutilizar su fuerza de trabajo, a llevar un inventario excesivo o a buscar productos adicionales, menos rentables, para permanecer en los negocios. (B. Chase, F, & J. Aquilano, 2009)

PLANEACIÓN DE LA CAPACIDAD

Cuando se proyecta añadir capacidad es preciso considerar muchas cuestiones. Tres muy importantes son: conservar el equilibrio del sistema, la frecuencia de los aumentos de capacidad y el uso de capacidad externa.

Según (SANCHEZ, 2015) Tiene una gran importancia, por su impacto sobre la rapidez de respuesta, la estructura de costos, la política de inventarios etc. Un exceso de capacidad implica:

- Influencia negativa de la estructura de costos.
- Necesidad de reducir precios para estimular la demanda
- Equipos y personal ocioso
- Exceso de inventarios.

Un déficit de capacidad implica:

- Disminución de servicio.
- Pérdida de clientes
- Reducción de niveles de calidad

En muchos casos, las economías de escala y la curva de la experiencia pueden converger para reforzar la competitividad de una empresa, a condición de que el producto realmente satisfaga los requerimientos de los clientes, y que la demanda sea lo suficientemente grande y sostenida como para soportar un alto volumen de producción.

La noción de capacidad focalizada deriva del concepto de Fabrica Focalizada que por una parte alude al criterio de que una fábrica funciona mejor cuando se “focaliza” en unos pocos objetivos estratégicos en los que alcanza un elevado nivel de excelencia, en lugar de intentar lograr “más o menos” todos los objetivos; y por otra parte se vincula con el enfoque estratégico de “plantas dentro de la planta”, focalizadas por tipo de producto o por tipo de proceso, cada una con sus propios criterios organizativos, estrategias y políticas. (Arnoletto, 2007)

FUENTES EXTERNAS DE CAPACIDAD

En algunos casos tal vez resulte más barato no aumentar la capacidad en absoluto, sino recurrir a alguna fuente externa de capacidad ya existente. Dos estrategias que suelen utilizar las organizaciones son la subcontratación y la capacidad compartida. Un ejemplo de subcontratación es el caso de los bancos japoneses de California que subcontratan las operaciones de compensación de cheques. Un ejemplo de capacidad compartida sería el caso de dos líneas aéreas nacionales, que recorren diferentes rutas con distintas demandas estacionales y que intercambian aviones (debidamente repintados) cuando las rutas de una son muy utilizadas y las de la otra no. Un nuevo giro en las líneas aéreas que comparten rutas es utilizar el mismo número de vuelo aun cuando la compañía cambie a lo largo de la ruta. (B. Chase, F, & J. Aquilano, 2009)

HORIZONTES DE TIEMPO

Pronostico a corto plazo: este pronóstico tiene un periodo hasta de un año, para determinar niveles de mano de obra, asignar el trabajo y decidir los niveles de producción.

Pronostico a mediano plazo: en general se extiende hasta 3 años es útil para planear las ventas, la producción, el presupuesto y el flujo de efectivo, así como analizar los diversos planes de operaciones.

Pronostico a largo plazo: Comprende de 3 años o más, los pronósticos a largo plazo se emplean para planear nuevos productos, gastos de capital, ubicación y ampliación de instalaciones. (Callao, 2012)

DISTRIBUCION DE PLANTA

El objetivo de un trabajo de diseño y distribución en planta es hallar una ordenación de las áreas de trabajo y del equipo que sea la más eficiente en costos, al mismo tiempo que sea la más segura y satisfactoria para los colaboradores de la organización. Existen diversos beneficios de la eficiente distribución de planta:

- Incremento de la productividad.
- Disminuyen los atrasos.
- Optimizan el espacio.
- Reducción del material en proceso.

¿Cuándo es necesaria una nueva distribución?

En general existen gran variedad de síntomas que nos indican si una distribución precisa ser replanteada. El momento más lógico para considerar un cambio en la distribución es cuando se realizan mejoras en los métodos o maquinaria. Las buenas distribuciones son proyectadas a partir de la maquinaria y el equipo, los cuales se basan en los procesos y métodos, por ende, siempre que una iniciativa de distribución se proponga, en su etapa inicial se deberán reevaluar los métodos y procesos, de la misma manera que cada que se vayan a adoptar nuevos métodos o instalar nueva maquinaria, será un buen momento para evaluar nuevamente la distribución. (Lopez B. S., 2016)

CUELLO DE BOTELLA

Un cuello de botella se denomina a todo elemento que disminuye o afecta el proceso de producción en una empresa.

Los principales motivos que generan un cuello de botella son:

- **Falta de materiales:** Un proceso de producción requiere de insumos y máquinas que estén en buenas condiciones. Es necesario que se lleve a cabo el inventario correcto para reconocer qué implementos presentan fallas con el fin de evitar que el proceso se retrase y con ello aumente el costo.
- **Personal mal preparado:** Contar con un personal idóneo y preparado hará que el proceso de producción avance de manera compacta. Tener un trabajador que no conoce el proceso o es ineficiente puede causar pérdidas económicas en la empresa e incluso humanas.
- **Falta de almacenes:** Las empresas tienen problemas para dejar los productos que fabrican por falta de espacio. Para evitarlo, se recomienda instalar almacenes intermedios entre aquellos procesos donde se puede producir un cuello de botella con el fin de que el material no se pierda y cause a su vez pérdidas económicas.
- **Desinterés administrativo:** Las gerentes y jefes de la empresa deben estar al tanto de todo el proceso de producción y de las posibles fallas que puedan generarse con el fin de mitigar los daños. Si éstos no muestran interés, difícilmente se podrá cumplir con los tiempos establecidos, perdiendo dinero y sobre todo el prestigio ganado. (NORTE, 2016)

Cuellos de botella tangibles

Son los cuellos de botella que impiden un mayor rendimiento del sistema debido a limitaciones físicas de sus elementos; que, a su vez, pueden clasificarse en:

- **Activos:** así se denomina a aquellos elementos que pueden influir en el rendimiento del sistema por sus propias acciones y comportamiento, sea o no deliberadamente, como podría ser el caso de los operarios.
- **Pasivos:** a diferencia de los anteriores, este tipo de cuello de botella no tienen la capacidad de afectar al rendimiento del sistema y transformar sus resultados por sí

mismos, al carecer de voluntad. En esta categoría se incluyen las máquinas, los equipos o los transportadores.

Cuellos de botella intangibles

Son los procesos que inhiben el rendimiento del sistema en mayor medida, obstaculizándolo por errores de diseño o, simplemente, por la dificultad y lentitud del funcionamiento del propio proceso, ya sea debido a factores exclusivamente internos o por causas externas añadidas, como pueden ser las de carácter burocrático. (Chain, 2015)

CAPACIDAD REQUERIDA

La capacidad requerida se medirá con el stock normativo y el objetivo que tengamos que albergar, teniendo en cuenta los factores estacionales (Stock de anticipación). En primer lugar, tenemos que tener en cuenta el sistema de organización empleado, con un sistema de posición fija la previsión de espacios estará basada en unos stocks máximos, mientras que con un sistema de posición aleatoria la previsión se basará en un concepto de stock promedios.

El stock normativo está compuesto por dos factores (Lote promedio o (stock base) y el stock de seguridad.

En un sistema de posición fija tomaremos con referencia el valor del lote promedio de pedidos más el stock de seguridad, sin embargo en un sistema de posición aleatoria nos basaremos en lo siguiente:

PEDIDO/2 + STOCK DE SEGURIDAD

En el ahorro de espacio se estima entre un 20 y un 25%. Para calcular el pedido promedio se divide la previsión anual de compras, a nivel de producto, entre la frecuencia de aprovisionamiento y el stock de seguridad se estima en función del número de días de venta que representa. (Lopez C. , 2012)

FLEXIBILIDAD DE LA CAPACIDAD

Flexibilidad de la capacidad significa que se tiene la capacidad para incrementar o disminuir los niveles de producción con rapidez, o de pasar la capacidad de producción de forma expedita de un producto o servicio a otro. Esta flexibilidad es posible cuando se tienen plantas, procesos y trabajadores flexibles, así como estrategias que utilizan la capacidad de otras organizaciones. (B. Chase, F, & J. Aquilano, 2009)

Existen plantas flexibles que permiten ser desmontable para poder adaptarse con rapidez a los nuevos procesos que la planta desee.

CURVA DE APRENDIZAJE

Una curva de aprendizaje describe el grado de éxito obtenido durante el aprendizaje en el transcurso del tiempo. Es un diagrama en que el eje horizontal representa el tiempo transcurrido y el eje vertical el número de éxitos alcanzados en ese tiempo.

A menudo se cometen muchos errores al comenzar una nueva tarea. En las fases posteriores disminuyen los errores, pero también las materias nuevas aprendidas, hasta llegar a una llanura.

También es posible que el resultado del proceso de aprendizaje sea aleatorio, de tal manera que el aprendiz sólo crea aprender u olvidar algo.

En la economía se utiliza la curva de aprendizaje para explicar aumentos de productividad o mejoras en la Calidad tras cambios en el proceso de producción (nuevos operarios, nuevas máquinas, nuevos métodos). (wikipedia, 2017)

CONCLUSIÓN

La planeación estratégica de la capacidad implica una decisión de invertir en la cual las capacidades de recursos deben coincidir con el pronóstico de la demanda a largo plazo. Algunos de los factores que se deben tomar en cuenta para decidir si se aumenta la capacidad en el caso de la manufactura y también de los servicios.

Bibliografía

- Adams, B. (2009). *http://administracionenteoria.blogspot.com*. Obtenido de <http://administracionenteoria.blogspot.com/2009/07/definicion-de-administracion.html>
- Ahumada. (1969). *Fundamentos de la Teoría de la Planificación*. Chile. Obtenido de <http://www.academia.edu>:
http://www.academia.edu/30007870/Planificaci%C3%B3n_definici%C3%B3n_seg%C3%BA_n_autores_1_
- Ana Marlene. (24 de abril de 2016). Obtenido de <http://anamarlene75.blogspot.es/1461502624/diseño-detallado-diseño-de-bajo-nivel/>
- Arnoletto, E. J. (2007). *EUMED*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/299/48.htm>
- B. Chase, R., F. R. J., & J. Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro*. México: duodécima.
- Callao, R. V. (12 de 09 de 2012). *blogspot*. Obtenido de <http://adminoperaciones.blogspot.com/2012/09/horizonte-de-tiempo-del-pronostico.html>
- Camara de Comercio de España. (s.f.). Obtenido de <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/diseño-sostenible>
- Capriotti, P. (2009). *wikiversity*. Obtenido de [wikiversity](https://es.wikiversity.org/wiki/Imagen_Corporativa):
https://es.wikiversity.org/wiki/Imagen_Corporativa
- Chain, S. (2015). *ENTREPRENEUR*. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/277331>
- Instituto para el Análisis de la Defensa. (1986). Obtenido de http://www.raquelserrano.com/wp-content/files/Metodo-t2.1_Copy.pdf
- Lopez, B. S. (2016). *Ingeniería Industrial Online*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/diseño-y-distribución-en-planta/>
- Lopez, C. (12 de mayo de 2012). *Logística y redes* *blogspot*. Obtenido de <http://logisticayredes.blogspot.com/2012/05/calculo-de-la-capacidad-requerida-de-un.html>
- M. E., W. B., & W. S. (2007). *Fundamentos de Marketing*. McGraw-Hill Interamericana.
- Maldonado, T. (14 de Diciembre de 2009). *rodrigogajardo*. Obtenido de [rodrigogajardo](http://rodrigogajardo.cl/general/tomas-maldonado-definiciones-de-diseño/comment-page-1/):
<http://rodrigogajardo.cl/general/tomas-maldonado-definiciones-de-diseño/comment-page-1/>
- NORTE, U. P. (14 de 11 de 2016). *BLOGS UPN*. Obtenido de <http://blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2016/11/14/que-es-un-cuello-de-botella-en-el-proceso-de-produccion/>
- Pearson, P., & Kemp, R. (2008). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet-ComoMedimosLaEcoinnovacion-3706940.pdf
- R. S. (2002). *Mercadotecnia*. Continental.
- Real Academia Española (RAE), . (2008). Obtenido de <https://definicion.de/proceso/>

Rieradevall, J., & Vinyets, J. (1999). *Ecodiseño Y Ecoproductos*. Barcelona: Rubes Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Obtenido de <https://is.upc.edu/ca/seminaris-i-jornades/seminaris/seminaris-de-recerca-is.upc-1/seminaris-is.upc-1/ecodisen-y-ecoinnovacion>

SANCHEZ, N. Z. (2015). *Academia.edu*. Obtenido de http://www.academia.edu/34219830/Administracion_estrategica_de_la_capacidad_de_produccion

Senn, J. (2010). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*. Obtenido de wikispaces: <https://sisteminformacii.wikispaces.com/METODOLOG%C3%8DA+DE+JAMES+SENN>

Usón, A. A., & Bribian, I. Z. (2010). *Ecodiseño y Analisis de Ciclo de Vida*. Zaragoza: Pressas Universitarias de Zaragoza.

wikipedia. (2016). Obtenido de wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_la_calidad

wikipedia. (29 de 12 de 2017). *wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Curva_de_aprendizaje