

DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i1.435>

Importancia de la planificación como herramienta para anticipar decisiones en una empresa de servicios

Importance of planning as a tool to anticipate decisions in a service company

Importância do planejamento como ferramenta para antecipar decisões em uma empresa de serviços

Georgina Encalada-Tenorio ^I

gencalada@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8081-7330>

Elsy Carlota Sandoya-Valero ^{II}

esandoya@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0849-4829>

Darli Garofalo-Velasco ^{III}

dgarofalo@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2008-2042>

Tayron Cesar Troya-Terranova ^{IV}

ttroya@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8081-7330>

Correspondencia: gencalada@utb.edu.ec

* **Recepción:** 04/ 04/ 2021 * **Aceptación:** 03/05/ 2021 * **Publicación:** 03/06/ 2021

1. Diploma Superior en Gestion de Desarrollo de los Servicios de Salud, Magister en Gerencia de Servicios de Salud, Magister en Administracion de Empresas, Ingeniera Comercial, Administración de Empresas, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
2. Magister en Administracion de Empresas, Ingeniera Comercial, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
3. Magister en Administracion de Empresas, Ingeniero de Empresas, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
4. Magister en Marketing, Magister en Economía Mención en Desarrollo Económico y Políticas Públicas, Ingeniero Comercial, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.



Resumen

En el presente artículo se hace una recopilación y análisis de las aportaciones de distintos autores al tema de la planeación agregada en las empresas de servicios. Es así que la planificación agregada proporciona a las compañías un arma necesaria que les ayuda a captar participación de mercado dentro de la economía global. El plan agregado ofrece a las empresas de manufactura y servicios la capacidad para responder a los cambios detectados en las demandas de los clientes, al mismo tiempo que producen con niveles de costo bajos y alta calidad. La planeación agregada sirve como eslabón entre las decisiones sobre las instalaciones y la programación. La decisión de la planeación agregada establecer niveles de producción generales a mediano plazo, es por ello que se hace necesario que en la empresa se implemente dichos procesos, tomando decisiones y políticas que se relacionen con el tiempo extra, contrataciones, despidos, subcontrataciones y niveles de inventario. El conocimiento de estos factores nos permitirá determinar los niveles de producción que se plantean y la mezcla de los recursos a utilizar. El plan agregado es una de las responsabilidades más importantes del administrador de operaciones y clave para la producción eficiente. Resulta evidente que los resultados de la planificación agregada tienen un gran impacto en la planificación y coordinación de los recursos de toda la organización y, por ello, existe una tendencia a incluir en la planificación agregada decisiones de otras áreas funcionales de la empresa, como personal, contabilidad y finanzas, aprovisionamientos o marketing.

Palabras clave: Planificación agregada; empresa de servicios; toma de decisiones.

Abstract

In the present article, a compilation and analysis of the contributions of different authors to the topic of aggregate planning in the service companies is made. Thus, aggregate planning provides companies with a necessary weapon that helps them capture market share within the global economy. The aggregate plan offers manufacturing and service companies the capacity to respond to changes detected in customer demands, while producing at low cost levels and high quality. Aggregated planning serves as a link between decisions about facilities and programming. The decision of the aggregate planning to establish general production levels in the medium term, is why it is necessary that the company implement these processes, making decisions and policies that relate to overtime, hiring, layoffs, subcontracts and levels of inventory. The knowledge of these

factors will allow us to determine the levels of production that arise and the mix of resources to be used. The aggregate plan is one of the most important responsibilities of the operations manager and key to efficient production. It is evident that the results of the aggregated planning have a great impact on the planning and coordination of the resources of the entire organization and, therefore, there is a tendency to include in the aggregate planning decisions of other functional areas of the company, such as personnel , accounting and finance, procurement or marketing.

Keywords: Aggregate planning, Service Company, decision making.

Resumo

Este artigo faz uma compilação e análise das contribuições de diferentes autores ao tema do planejamento agregado em empresas de serviços. Assim, o planejamento agregado fornece às empresas uma arma necessária que as ajuda a conquistar participação de mercado na economia global. O plano agregado oferece às empresas de manufatura e serviços a capacidade de responder às mudanças detectadas nas demandas dos clientes, produzindo com baixo custo e altos níveis de qualidade. O planejamento agregado serve como elo entre as decisões das instalações e a programação. O planejamento agregado decide estabelecer níveis gerais de produção no médio prazo, por isso é necessário que a empresa implemente esses processos, tomando decisões e políticas que dizem respeito a horas extras, contratações, demissões, subcontratações e níveis de estoque. O conhecimento desses fatores nos permitirá determinar os níveis de produção que são propostos e o mix de recursos a serem utilizados. O plano agregado é uma das responsabilidades mais importantes do gerente de operações e a chave para uma produção eficiente. É claro que os resultados do planejamento agregado têm um grande impacto no planejamento e coordenação dos recursos em toda a organização e, portanto, há uma tendência de incluir decisões de outras áreas funcionais da empresa, como pessoal, no planejamento agregado. , contabilidade e finanças, compras ou marketing.

Palavras-chave: Planejamento agregado; companhia de serviço; tomando uma decisão.

Introducción

El presente trabajo de investigación consiste en fundamentar mediante bases teóricas la importancia que tiene la planificación agregada en las empresas de servicios como herramienta para anticipar decisiones.



Si bien es cierto la planificación agregada es más notoria su aplicación en empresas de manufactura, también se la utiliza en las empresas del sector de servicios pero con la excepción de que no se genera inventarios, esta se centra en una solicitud de servicios.

Los planes agregados son similares tanto para las empresas de manufactura como para los sistemas de servicio. Restaurantes, aerolíneas y hoteles son sistemas de servicio que emplean planes agregados y tienen la oportunidad de implementar la administración del rendimiento. Sin embargo, independientemente de la industria o el método de planeación, el aspecto más importante es la implementación del plan. A este respecto, los administradores parecen sentirse más cómodos con enfoques para la planeación más rápidos, menos complejos, y con menor cantidad de cálculos matemáticos.

La planificación es un proceso continuo que tiene por objeto anticipar decisiones con la finalidad de optimizar el uso de los recursos productivos. Supone, en definitiva, un intento de resolver el problema de ajustar las capacidades del sistema productivo a la demanda real o prevista.

Para (Heizer & Render, 2008) “un plan agregado significa agrupar los recursos correspondientes en términos generales o globales”.

Según (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009) afirman que : La forma del plan agregado varía en cada compañía. En algunas empresas, se trata de un reporte formal que contiene los objetivos de planeación y las premisas de planeación en los que se basa. En otras compañías, sobre todo en las más pequeñas, el propietario puede realizar cálculos sencillos de las necesidades de fuerza de trabajo que reflejen una estrategia de personal general.

Desarrollo

La Planeación es el punto de partida del proceso administrativo, el cual consiste en determinar los objetivos y formular políticas, planes, estrategias, procedimientos y métodos para lograrlos. Kazmier, (2002).

La planeación de ventas y operaciones es un proceso que ayuda a ofrecer un mejor servicio al cliente, manejar un inventario más bajo, ofrecer al cliente tiempos de entrega más breves, estabilizar los índices de producción y facilitar a la gerencia el manejo del negocio. El proceso se basa en el trabajo de equipo entre los departamentos de ventas, operaciones, finanzas y desarrollo de productos. El proceso está diseñado para ayudar a una compañía a equilibrar la oferta y la

demanda, y mantenerlas así a través del tiempo. Este equilibrio es esencial para el buen manejo de un negocio (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009, p. 516).

(Chapman, 2006) señala que buena parte de la más detallada planificación de recursos, incluyendo el tipo y cantidad de éstos, así como la oportunidad con que se cuenta con ellos, se logra mediante la Planificación de Ventas y Operaciones (PV&O). Esta actividad de planificación se conoce por distintos nombres, dependiendo del negocio y del tipo de producción que lleva a cabo la empresa, entre ellos: planificación agregada, planificación de la producción y, en el caso de las operaciones centradas directamente en el servicio, planificación del personal.

Según (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009) El proceso de planeación de ventas y operaciones consiste en una serie de juntas, que culminan en una junta a alto nivel donde se toman las decisiones clave a mediano plazo. La meta final es un acuerdo entre los distintos departamentos sobre el mejor curso de acción para lograr un equilibrio óptimo entre la oferta y la demanda. La idea es alinear el plan de operaciones con el plan de negocios. Este equilibrio debe ocurrir tanto en un nivel agregado como en el nivel de cada producto. El término agregado se refiere al nivel de los principales grupos de productos. Con el tiempo, es necesario garantizar que se tiene una capacidad total suficiente. Como, a menudo, la demanda es muy dinámica, es importante vigilar las necesidades esperadas en 3 a 18 meses, o posteriormente.

(Render, 2004, p. 490) explica que la planeación agregada busca determinar los volúmenes y los tiempos oportunos de producción para un futuro intermedio, a menudo con una anticipación de 3 a 18 meses. Los administradores de operaciones buscan determinar la mejor forma de satisfacer la demanda pronosticada ajustando los índices de producción, los niveles de mano de obra, los niveles de inventario, el trabajo en tiempo extra, las tasas de subcontratación y otras variables controlables. En general, el objetivo de la planeación agregada es minimizar los costos para el período de planeación. Sin embargo, existen otros aspectos estratégico más importantes que el costo bajo.

(Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005) asegura que la finalidad principal de la planificación agregada es determinar la combinación de ritmos de producción, mano de obra y niveles de existencia, que minimiza costos y logra satisfacer la demanda prevista. Para ello se debe conseguir los siguientes objetivos:

- Minimizar el coste y maximizar los beneficios.
- Maximizar el servicio al cliente.



- Minimizar la inversión en inventario.
- Minimizar los cambios en el ritmo de producción.
- Minimizar las variaciones en la plantilla.
- Maximizar la utilización de la capacidad instalada.

Un plan agregado bien elaborado debe lograr adaptar la producción a las oscilaciones de la demanda o tratar de reducir la intensidad de dichas oscilaciones, a la vez que conseguir una eficiente utilización de la capacidad productiva de la empresa (mano de obra, maquinaria, etc.). Algunas medidas para modificar la oferta son las contrataciones y despidos de empleados, utilización de horas extraordinarias, contratación de empleados temporales o a tiempo parcial, acumulación de inventario en temporada de poca demanda y la subcontratación de la producción. Esta última implica una serie de inconvenientes entre los que podemos señalar la pérdida de control sobre el tiempo de entrega y la calidad del producto.

Otra alternativa es mantener el ritmo de producción y tratar de modificar la demanda para amortiguar sus oscilaciones. Evidentemente esta opción no cuenta con tantas posibilidades de éxito, dado que en la demanda influyen muchos factores que se encuentran fuera de control de la organización. Aun así la empresa puede tratar de modificar la demanda mediante: la modificación de precio o de la política de comunicación, la retención de pedidos, la creación de nueva demanda y la complementación de la gamma de productos empresariales con otros que tengan una estacionalidad inversa.

Etapas en el proceso de planificación agregada:

(Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005) afirman que “en el proceso de elaboración del plan agregado de producción se pueden distinguir las siguientes etapas totalmente diferenciadas:

- Etapa 1: previsión de demanda para cada producto dentro del horizonte de planificación establecido (generalmente, entre 6 y 18 meses).
- Etapa 2: determinación de una demanda agregada global que incluya la demanda de cada producto (en ocasiones será necesario homogeneizar las unidades de medida para poder realizar dicha suma agregada).
- Etapa 3: calcular a partir de dicha demanda agregada los recursos necesarios (mano de obra, horas máquina, materiales, etc) para satisfacerla.

- Etapa 4: identificar las estrategias alternativas para lograr satisfacer la demanda agregada.
- Etapa 5: seleccionar aquella alternativa que mejor satisfaga los objetivos de la organización.

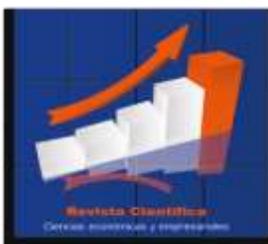
Entre las estrategias alternativas que el director de operaciones debe elegir a la hora de confeccionar el plan agregado de producción se puede señalar las tres siguientes:

- Estrategia de producción constante: En esta opción el ritmo de producción se considera fijo en el tiempo, con lo cual se consigue reducir los costos de contratación y despido, se simplifica el proceso de planeación de recursos, se incrementa la calidad del producto, se simplifica el cumplimiento del cronograma de producción y se reduce el coste de mano de obra y materiales al evitar las paradas en el proceso productivo. (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005)
- Estrategia de seguimiento de la demanda: En este caso, el ritmo de producción se adapta en cada periodo a la demanda existente, por lo que el nivel de inventario es prácticamente inexistente. Para lograrlo es necesario contar con una enorme flexibilidad que nos permita variar el número de trabajadores, capacidad instalada y materiales de forma rápida y económica. (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005)
- Estrategias mixtas: Se trata de una mezcla de las opciones anteriores, en la cual la empresa establece un nivel base de producción constante que adapta a la demanda empleando horas extras, trabajadores temporales, subcontratación, acumulación de pedidos, etc. (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005).

Planeación agregada (o planeación de la producción). Aborda decisiones como la cantidad de mano de obra (empleados) en una empresa y/o la cantidad de producto/s a producir. Estas decisiones no solo abarcan a empresas que se dedican a las manufacturas, sino también aplica a empresas que ofrecen servicios, ya que éstas tienen, igual que las otras, necesidades de personal. Estas estrategias de planeación se incorporan a las estrategias generales de las compañías, y cuyo papel repercute gran importancia (Eyespost, 2017).

La planificación agregada puede ser más sencilla que en las manufacturas. El control del coste de la mano de obra en las empresas de servicios es esencial e implica:

1. Una planificación cuidadosa de las horas de trabajo de los empleados para asegurar una respuesta rápida a la demanda de los clientes.



2. Alguna forma de recurso mano de obra “de guardia” que pueda ser añadido, si hace falta, o no utilizado, si no hace falta, para afrontar una demanda inesperada.
3. Flexibilidad en las habilidades de los empleados individualmente que permita la reasignación de la mano de obra disponible.
4. Flexibilidad de los empleados individualmente en cuanto a su nivel de output o de horas de trabajo para afrontar una mayor demanda.

Estas opciones pueden parecer exigentes, pero no son raras en el sector servicios, donde la mano de obra es el principal recurso en la planificación agregada. Por ejemplo:

- se utiliza exceso de capacidad en las agencias inmobiliarias y en los concesionarios de automóviles para proporcionar tiempo de estudio y de planificación a los vendedores.
- los cuerpos de bomberos y policía llaman a personal que no está de servicio en el caso de emergencias importantes. Cuando la emergencia es duradera, el personal de la policía o de los bomberos puede trabajar más horas de las normales y turnos extras.
- cuando la actividad es inesperadamente baja, los restaurantes y las tiendas al por menor envían al personal a casa antes.
- los administrativos de almacén en los supermercados trabajan como cajeros cuando las colas son demasiado largas.
- las camareras más experimentadas aumentan su ritmo y eficiencia de servicio cuando llegan oleadas de clientes.

Los planteamientos de planificación agregada difieren según el tipo de servicio proporcionado.

Métodos matemáticos de planificación agregada:

Según (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005) afirma que en los últimos años se han desarrollado una serie de procedimientos matemáticos que pueden ayudar a resolver los problemas de planificación agregada de la producción. Entre dichos métodos podemos destacar los siguientes:

- Programación lineal: estos modelos tratan de minimizar el coste total durante el horizonte de planificación, teniendo en cuenta restricciones como la capacidad disponible, la plantilla existente, el máximo de horas extras a realizar, etc.
- regla de decisión lineal (LDR: linear decision rule). trata de calcular una tasa óptima de producción y un nivel de mano de obra durante un periodo específico, minimizando los

costos totales de personal, contratación, despidos e inventarios, utilizando una serie de curvas cuadráticas de coste.

- Métodos de simulación por ordenador: se examinan de forma secuencial miles de posibles combinaciones de los recursos disponibles para satisfacer la demanda estimada, determinando de este modo la combinación que minimiza el coste asociado.

Muchas empresas de servicios pueden optar por una estrategia de seguimiento de la demanda basada en desarrollar un alto grado de flexibilidad que permita adaptarse a los cambios en la demanda a un bajo coste. Para ello suele recurrirse a la contratación de trabajadores temporales y a tiempo parcial que permitan adaptar la plantilla a las oscilaciones de la demanda, así como el establecimiento de jornadas laborables flexibles. Sin embargo, el proceso se complica en empresas que prestan servicios personalizados, ya que el cliente forma parte integral del proceso de prestación del servicio, lo que provoca que cualquier modificación de la capacidad de producción altere el nivel de calidad percibida del servicio. Este es en el caso de hospitales, restaurantes de lujo, etc. (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005).

Un problema básico de la planificación agregada en servicios es la ausencia de un inventario que pueda servir como amortiguador ante los cambios bruscos en la demanda. Así, por ejemplo, un restaurante no puede almacenar los asientos vacíos del martes para la noche del sábado cuando el restaurante está lleno. Por ello la única forma de emplear estrategias de producción constantes es recurrir a las reservas o citas previas (hospitales), a las ofertas promocionales en periodos de baja demanda, a la gestión de colas y a la utilización de campañas promocionales en épocas de baja demanda (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005).

Conceptos que pueden mejorar la eficiencia de la gestión de capacidad en empresas de servicios:

- a. Dirección por ingresos o por rendimientos (Yield Management). Aquellas empresas de servicios que cuentan con elevados costes fijos y costes variables bajos tratan de maximizar la utilización de su capacidad disponible reduciendo precios durante los periodos de baja demanda, con las destinadas a controlar la demanda. Esta estrategia intenta integrar las medidas destinadas a controlar la demanda, con las destinadas a controlar la oferta. El objetivo es utilizar la capacidad disponible, incluso recurriendo a descuentos (eso sí, siempre que el precio exceda del coste variable), pero sin rechazar ningún cliente de tarifa



completa debido a que la capacidad haya sido previamente ocupada por un cliente con precio descontado (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005).

- b. Gestión de colas. Aunque la teoría de colas puede emplearse para determinar el número de puestos necesarios para satisfacer la demanda prevista, las limitaciones en los recursos y la inexactitud de las previsiones hacen recomendable que el director de operaciones busque medidas para reducir el impacto de las colas sobre el cliente. Se trata de reducir el tiempo de espera percibido por el cliente (que siempre es superior al tiempo real de espera) teniendo en cuenta los siguientes principios: los tiempos de espera ocupados se perciben como inferiores a los tiempo desocupados, las esperas anteriores al comienzo del proceso se perciben como mayores, la ansiedad aumenta la duración percibida que la espera, etc. (Bañegil P, Chamorro M, Miranda G, & Lacoba, 2005).

Conclusiones

Para que una empresa ya sea esta de servicios de manufactura pueda elegir una estrategia adecuada de planificación, se tiene que tener conocimiento del rubro, competidores, oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas de la entidad en todas sus áreas funcionales. Información suficiente para la determinación de posibles escenarios, y una vez analizados todos ellos, elegir cautelosamente la estrategia adecuada que sea capaz de cumplir con las todas las expectativas que los administradores tienen para con la organización. Ya sea con la misión, visión y objetivos. Puesto que una buena planificación es la base para una correcta toma de decisiones. Estas son importantes, que determinar la viabilidad de la entidad en el tiempo.

El plan agregado de operaciones les permite a los gerentes tener una idea más clara de la cantidad de materiales que se necesitan para producir, las fuerzas de trabajo variables o estables o si tendrá que recurrir a subcontrataciones para cumplir con la demanda, sin aumentar los costos y manteniendo la calidad del producto.

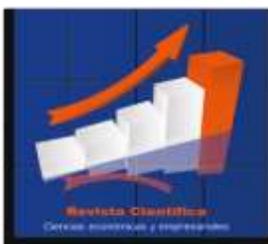
Referencia

1. Adam, E. E., & Ebert, R. J. (1991). Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento (Cuarta Edición ed.). (P. Educación, Ed.) Mexico.

2. Alfalla, L. (2007). Introducción a la dirección de operaciones táctico-operativa: un enfoque práctico. Delta Publicaciones.
3. Chapman, S. N. (2006). Planificación y control de la producción. Mexico: Pearson Educación.
4. Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2009). ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Producción y cadena de suministros. Mexico: MCGRAW-HILL.
5. Cuatrecasas, A. (2012). Planificación de la producción. Gestión de materiales: Organización de la producción y dirección de operaciones. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
6. Eyespost. (12 de julio de 2017). EYESPOST.ORG. Obtenido de EYESPOST.ORG: <http://eyespost.org/index.php>
7. Heizer, J., & Render, B. (2008). Dirección de la producción y de operaciones. Decisiones tácticas. Madrid: Pearson Educación.
8. Muñoz N., D. (2009). Administración de operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios. Mexico: Cengage Learning Editores.
9. Peña, A. C. (2017). Planificación de ventas y operaciones. S&OP en 14 claves. MARGE BOOKS.
10. Prado, J. (1992). La Planeacion y el Control de la produccion. Mexico.
11. Render, B. (2004). Principios de administración de operaciones. Pearson Educación.

References

1. Adam, E. E., & Ebert, R. J. (1991). Administration of production and operations: concepts, models and operation (Fourth Edition ed.). (P. Education, Ed.) Mexico.
2. Alfalla, L. (2007). Introduction to the management of tactical-operational operations: a practical approach. Delta Publications.
3. Chapman, S. N. (2006). Planning and production control. Mexico: Pearson Education.
4. Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2009). OPERATIVE ADMINISTRATION. Production and supply chain. Mexico: MCGRAW-HILL.
5. Cuatrecasas, A. (2012). Production planning. Materials management: Organization of production and operations management. Madrid: Díaz de Santos Editions.



6. Eyespost. (July 12, 2017). EYESPOST.ORG. Obtained from EYESPOST.ORG: <http://eyespost.org/index.php>
7. Heizer, J., & Render, B. (2008). Production and operations management. Tactical decisions. Madrid: Pearson Education.
8. Muñoz N., D. (2009). Operative administration. Business process management approach. Mexico: Cengage Learning Editores.
9. Peña, A. C. (2017). Sales and operations planning. S&OP in 14 keys. MARGE BOOKS.
10. Prado, J. (1992). Planning and Control of production. Mexico.
11. Render, B. (2004). Principles of operations management. Pearson Education.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)