

FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN

Sandra Mildred Valencia

EJE 1

Conceptualicemos



Fuente: shutterstock_393226798

Introducción	3
Proceso de producción	5
Interrelación con otras áreas funcionales	6
Relación con el ambiente externo	8
Criterios de clasificación de los sistemas productivos	9
Gestión de operaciones	11
Decisiones en las operaciones	11
Diseño de bienes y servicios.	11
Administración de calidad	12
La planificación de la calidad	12
Los costos de la calidad	12
Administración de la calidad total	14
Estrategia del proceso.	14
Principales decisiones sobre los procesos	15
Estrategias de localización	17
Estrategia de distribución de instalaciones	18
Estrategias de la distribución	19
Factores a tener en cuenta para la distribución	19
Administración de la cadena de suministros	20
Objetivos de la cadena de suministro	20
Administración de inventarios.	21
Tipos de inventario	21
Importancia de la administración de inventarios	21
Programación de la producción	22
Mantenimiento de la producción	22
Tipos de mantenimiento	23
Operaciones en un mercado global.	23
Una visión global de las operaciones.	24
Bibliografía	25

En este módulo *Fundamentos de la producción* se van a encontrar en primera instancia con la conceptualización de los temas que rodean a la producción como son procesos, operaciones y su interrelación con esta, así como el impacto que tiene su eficiente funcionamiento a nivel global; en el segundo eje se verá todo el tema de planeación, pronóstico de la producción, los diferentes métodos para elaborarlo y el manejo de las materias primas y proveedores. Siguiendo en el tercer eje con el diseño de las operaciones, los diferentes sistemas de fabricación, el manejo de recursos e instalaciones, las estrategias y métodos a tener en cuenta para la distribución de la planta. Finalmente, en el último eje nos centraremos en los procesos de producción y su manejo presupuestal y financiero.

Entrando en el tema de la administración de la producción, se puede decir que el concepto de producción es de los más antiguos que se tienen en la historia. Inicialmente se evidenciaba el trabajo del hombre en los esclavos de la época, que eran utilizados para la transformación y construcción de los pueblos, casas, templos. Luego vino la Revolución industrial en donde se generaron transformaciones importantes en cuanto a las formas de realizar las operaciones, como el cambio de trabajo manual por las máquinas, en esta etapa se inicia con la ampliación de los mercados en donde se comienzan a mover los productos a nivel internacional.

Seguido a la etapa anterior viene la de la administración industrial en donde el incentivo del hombre para la realización de un trabajo era el pago salarial con lo cual se buscaba la producción en masa sin importar el desgaste del hombre ni la calidad del producto.

La siguiente etapa es la administración de la producción, en donde se integran los temas de optimización de recursos, **calidad** de los productos y satisfacción del cliente. Finalmente se tiene la etapa de las operaciones en donde aparecen los productos intangibles llamados servicios, en esta se genera la automatización de algunos procesos, y se empieza a tener en cuenta la interrelación del área de producción con las demás áreas de la compañía, se le da la importancia a la calidad tanto de los procesos como de los productos que van a ser entregados al cliente.



Producción

Proceso de transformación dirigido, en el cual se busca la optimización de los recursos necesarios para la obtención de productos o servicios. (Bello 2009: 11)

Calidad

Conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes.



Instrucción

Para iniciar con el contenido revise la animación sobre Historia y evolución de la producción y consulte la siguiente lectura complementaria.



Lectura recomendada

Producción y operaciones aplicadas a las pyme

Carlos José Bello

Proceso de producción



Para la administración de empresas el proceso de producción juega un papel muy importante, pues desde esta se trabajan todas las transformaciones de unos insumos para convertirlos en **productos** y/o servicios que estén acordes con las necesidades de los clientes.

Para que esa transformación o creación de insumos a productos o servicios se realice de forma eficiente, es importante que la producción no se quede aislada en la organización, sino que esté más vinculada a la misma, respecto al manejo de los recursos y las estrategias organizacionales. En la primera se deben buscar muy bien la optimización del uso del talento humano, equipos, instalaciones, maquinaria; y en la segunda se requieren esfuerzos de corto, mediano y largo plazo, desde o hacia el área de la producción y no se vea únicamente como los procesos y procedimientos rutinarios de fabricación.

Interrelación con otras áreas funcionales

Cuando en una organización no se le da la importancia que merece a los procesos de producción, esta puede llegar a perder competitividad en el mercado, puesto que como toda área se tienen los objetivos internos los cuales deben repercutir a los objetivos organizacionales, así como la generación de estrategias para alcanzarlos, pues la influencia es recíproca. Es decir, las estrategias de la empresa deben impactar en los procesos de producción y las estrategias generadas desde esta área deben repercutir en las demás áreas de la compañía y, por ende, en la estrategia glo-

bal de la empresa, teniendo en cuenta que todo lo que ocurre en el proceso de fabricación va a repercutir en los consumidores finales de nuestro producto o servicio. Esto es, si desde la producción fallan los procesos el impacto en el cliente puede ser fatal, puesto que se pierde confianza y credibilidad; pero si son exitosos, los procesos pueden llevar a la empresa a la cumbre de la competitividad.

Entonces se debe buscar la interrelación de la producción con las demás áreas de la compañía, para estar alineadas y trabajar todos hacia la misma dirección y objetivos. Para esto en primer lugar podemos hablar del área de talento humano porque es desde aquí que se selecciona y se mantiene el personal adecuado para la realización de las actividades, por lo tanto, se debe contar con los perfiles necesarios y especializados y, si es del caso, capacitarlos continuamente de modo que se incremente la calidad, la productividad y la satisfacción laboral, haciendo que la empresa responda con rapidez a los cambios que exige el mercado.

Otra área importante es la de compras, que se encarga de recibir los insumos o materias primas, teniendo en cuenta la relación calidad-costos, de aquí depende que el producto cumpla con los estándares y el precio que se espera entregar y que satisfaga al mercado.



Productos

Es un bien que presta un servicio, resultado de una transformación.

El área financiera es de mucha influencia para la producción, puesto que es desde esta que se toman las decisiones de inversión y financiamiento que necesita la planta, se requiere de esta área para la participación de la proyección de la producción a corto, mediano y largo plazo.

El área de mercadeo es el punto de partida y final de la producción, es a partir de aquí que se reconocen las necesidades de los clientes para saber qué producto o servicio se debe crear; y también es desde esta donde se captan los cambios y las oportunidades que va exigiendo el mercado para implementar mejoras e innovaciones y seguir satisfaciendo las necesidades de los consumidores finales de nuestros productos y/o servicios.

Los procesos anteriormente mencionados deben estar en concordancia con lo que se quiere generar desde el área de producción y las necesidades y requerimientos de los clientes; algunas participando desde las entradas y otras participando desde las salidas, como puede verse en la figura que se muestra a continuación.

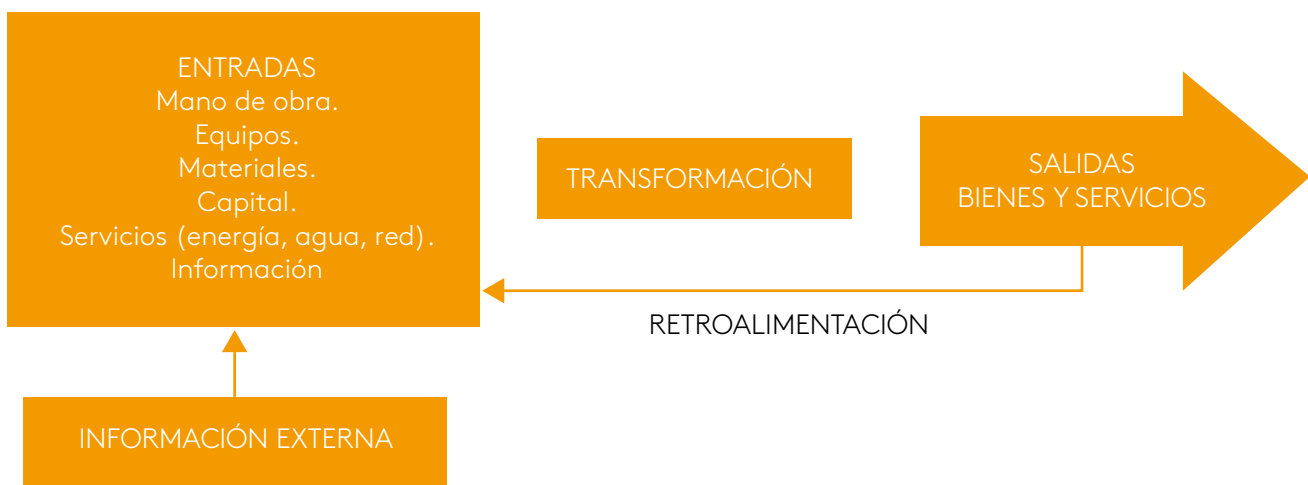


Figura 1. Sistema de producción
Fuente: propia

Relación con el ambiente externo

El ambiente externo de una organización son todos esos factores que pueden inhibir el cumplimiento de las metas de la empresa si no se actúa de una manera adecuada para sobresalir de las amenazas que se puedan presentar; pero también son factores que pueden potencializar la empresa si se aprovechan las oportunidades que brinda el entorno. Por lo tanto, es fundamental tenerlo en cuenta permanentemente para poder competir con eficiencia, eficacia y productividad.

En los procesos de producción, los proveedores son uno de los puntos estratégicos en los que se tiene que trabajar, puesto que son quienes proveen a las empresas de los diferentes insumos con los cuales se realiza el producto y de esta depende en gran parte la calidad del mismo. Por ello conviene tener relaciones de negociación ganar-ganar para fortalecerlas estrechamente a largo plazo.

También se hace necesario tener en cuenta el poder de los consumidores quienes son la razón de ser de cualquier empresa y por lo tanto se les tiene que satisfacer y escuchar sus sugerencias para el mejoramiento.

Así mismo, se debe analizar los competidores potenciales que tiene la empresa, los productos sustitutos que van saliendo en el mercado y poder actuar para no perder a los consumidores actuales.

Por otro lado, es preciso analizar los **factores Pestel** de la organización, como son político, económico, sociocultural, tecnológico, ambiental, legal, entendiendo cada uno de estos para generar las mejores estrategias desde la producción de la organización.



Factores Pestel

Herramienta de planeación estratégica en el que se definen los factores externos (políticos, ambientales, sociales, tecnológicos, económicos y jurídicos) de una organización o proyecto.

Criterios de clasificación de los sistemas productivos

Los sistemas productivos son un conjunto de procesos, procedimientos y elementos que se realizan para producir y obtener un producto o servicio.



Instrucción

Para conocer mejor los sistemas productivos, consulte la nube de palabras que encuentra en los recursos de aprendizaje.

Como se pudo ver en el cuadro de sistemas de producción, al interrelacionarse las áreas de una empresa, se realizan una serie de actividades de transformación para generar unos **bienes** o **servicios** el cual tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los clientes.

Existen siete tipos de sistemas productivos, que se mencionan a continuación:

- Sistema de producción continua: en donde cuenta con una escala que no es afectada por interrupciones en los procesos de producción y por lo tanto las instalaciones, equipos y mano de obra se van adaptando a los diferentes flujos de operación de la planta.
- Este sistema se utiliza cuando la demanda del producto a fabricar es alta, y por lo tanto se debe trabajar continuamente.
- Sistema de producción por lotes: también llamado “intermitente”; se manejan los niveles de producción por lotes de productos diferentes. Este tipo de sistema se utiliza cuando la demanda de un producto es baja y por lo tanto no valdría la pena utilizar el tiempo del sistema continuo.



Bienes

Es tangible. Tiene definición constante. Se puede almacenar. Se puede inventariar. El cliente lo usa en ausencia del productor.

Servicios

Es intangible. Se consume al mismo tiempo que se produce. Suele ser único. Basado en conocimiento. Hay alta interacción con el productor.

- Sistemas de producción modular: se dedica a la fabricación de estructuras permanentes de conjuntos, en el que los insumos se transforman en estructuras para formar una producción modular.
- Sistemas de producción por proyectos: se da a partir de la satisfacción de una necesidad empresarial, en este se deben considerar todos los factores que ayuden al cumplimiento de los objetivos del proyecto. Este sistema normalmente se realiza por fases, en donde no se puede continuar con la siguiente fase si no se ha concluido la anterior.
- Sistema de Transformación: se refiere al sometimiento de las materias primas a un proceso físico o químico para lograr el producto final transformado totalmente.
- Sistema de artesanías: en donde el producto final debe ser trabajado directamente por las manos del hombre.
- Sistemas de producción terciarios o de servicio: es el sistema en el que se obtiene un servicio como producto final.



Lectura recomendada

AO Administración de operaciones (p. 12 a 22)

David Collier

Gestión de operaciones

Las operaciones en una organización son todas las actividades que intervienen en la creación y elaboración de productos (bienes o servicios), y que hacen parte del proceso de transformación de materia prima para convertirlos en salidas óptimas con la calidad que desea el cliente.

Decisiones en las operaciones

Desde la gestión de operaciones se interviene en la organización para el aporte en la estrategia organizacional, mediante la toma de decisiones, respecto a los siguientes diez aspectos.

Diseño de bienes y servicios

En el diseño de bienes y servicios lo primero que se debe responder es: ¿qué tipo de producto se va a ofertar a los clientes? Para esto se deben tener en cuenta unas necesidades generadas en la investigación de mercados para que realmente se genere un producto o servicio que solucione esas necesidades y que cumplan con dos criterios, el primero está enfocado a la funcionalidad del producto y el segundo está enfocado a la producción, refiriéndose en este caso a la optimización de los recursos para su elaboración.

La siguiente pregunta a responder es sobre el diseño: ¿cómo se va a diseñar y qué materiales se utilizarán?, en este aspecto se debe tener en cuenta, tres características que soportan la utilidad del producto como son; simplicidad, en cuanto a su facilidad de uso, confiabilidad en cuanto a seguridad que no falle, por último, de calidad, que esté bien elaborado.

Una vez se define el tipo de producto o servicio a diseñar, se revisa cuáles serán las estrategias del ciclo de vida para mantenerlo en el mercado, esto es, para la fase de introducción cuáles serán esas estrategias de lanzamiento y atracción de nuevos clientes; para la fase de crecimiento generar estrategias que lo mantengan en un ascenso permanente, como la estandarización de los procesos de elaboración, uso de métodos y técnicas especializadas, etc. Una vez el producto se ha posicionado encontrándose en la etapa de madurez, se buscan estrategias de inversión para las mejoras tanto de los procesos como del diseño y funcionamiento; y llegando a la fase de declinación, generar las respectivas estrategias de innovación.

Otro aspecto a tener en cuenta es el diseño de los servicios que tiene una característica especial y es la interacción directa con el cliente, puesto que de esta depende el éxito de la compra y recompra del servicio, por eso es necesario contar con el diseño de protocolos de atención al cliente y persuasión para el éxito de la venta del mismo.

Administración de calidad

La calidad se define como el cumplimiento de unos estándares y requisitos exigidos tanto por la normatividad del producto y/o servicio, como por el cliente, buscando en sí su satisfacción. Por lo tanto, las decisiones que se deben tomar en este aspecto son: ¿quién va a ser el responsable de este proceso? y, ¿cuáles son los parámetros de calidad que se van a tener en cuenta para nuestro producto o servicio a ofrecer?

La planificación de la calidad

Es importante iniciar con el proceso de planificación de la calidad, en donde se establecen los parámetros que se quieren incluir en un producto o servicio, y definir dos aspectos importantes como son la calidad del diseño del producto o servicio, es decir qué tanto se cumple con los requerimiento y necesidades del cliente; y la calidad de concordancia de las operaciones, esto es qué tanto concuerdan las operaciones con la estructuración del diseño.

Otro aspecto que es importante en el momento de la planificación de la calidad es el Benchmarking de procesos de calidad ya establecidos que nos llevan a un estándar de comparación sana para conocer los procesos y prácticas exitosas, esto conlleva a tener un performance el cual nos conduce al mejoramiento continuo de la calidad.

Los costos de la calidad

Los costos de la calidad van enfocados hacia el punto de evitar que sucedan errores en el proceso de producción, sobre todo que ocasionen desconfianza y no credibilidad en el cliente final; por lo tanto, la calidad no debe verse como un costo sino como una inversión, es por esto que al hablar de costos de la calidad se refiere más hacia lo que le generaría a la empresa no contar con los procesos idóneos de calidad para sus procesos.

Estos costos están divididos en cuatro categorías:



Figura 2.
Fuente: propia

Administración de la calidad total

La calidad total (TQM), trabaja en función de satisfacer las necesidades de los clientes y al mismo tiempo buscando el mejoramiento continuo de los procesos, conllevando a superar sus expectativas.

En la calidad total son cuatro aspectos que se deben trabajar y que le dan importancia a los procesos y a la empresa:

- Participación en el mercado y ahorro en costos: como vimos en el punto anterior de costos, el llevar un proceso claro de calidad, disminuye las implicaciones de costos en los que se incurre por fallas y errores de los procesos; por otro lado, si se cuentan con procesos, productos y/o servicios de calidad aumentará su participación en el mercado
- Reputación de la organización: a medida que los productos o servicios sean reconocidos por su alta calidad, estrategias como el voz a voz generarán un fuerte reconocimiento en el medio externo de la empresa.
- Responsabilidad de los productos: al estar la empresa con productos seguros para los consumidores se evita incurrir en aspectos legales y la mala publicidad que podría generar cualquier daño a terceros.
- Implicaciones Internacionales: en la competitividad que se vive hoy en día, es necesario contar con productos que cumpla con los requerimientos internacionales siendo competitivos en calidad y precio.

Estrategia del proceso

Los procesos son todas las actividades que se deben realizar para la generación de un resultado, en este caso se puede mencionar todos los procesos que participan en la realización de un producto o servicio y la pregunta a responder es: ¿qué procesos necesitarán los productos o servicios y en qué secuencia se pueden realizar?, ¿qué equipos, maquinaria y tecnología son necesarios para realizar los procesos de manera óptima?

Las estrategias de procesos consisten en determinar la forma de elaborar un producto o prestar un servicio, buscando la satisfacción de los clientes, y la alineación de los objetivos de costos y gestión de operaciones.

Existen cuatro tipos de estrategias de procesos, que se nombran a continuación:

- Enfoque de proceso: las instalaciones se preparan para realizar un proceso, en este se encuentran todos los procesos similares juntos. Para esta estrategia los empleados necesitan estar mejor capacitados, hay mayor flexibilidad de productos en donde se encuentran menos cantidad y más variedad. Un ejemplo de este son los talleres de carpintería, pintura, etcétera.
- Enfoque repetitivo: las instalaciones se encuentran distribuidas en líneas de montaje, utiliza módulos que generan la ventaja económica de ser un proceso continuo y producir poca cantidad y mucha variedad. Un ejemplo de este es el ensamble de automóviles.
- Enfoque de producto: las instalaciones se encuentran en función del producto, en donde se producen grandes cantidades y poca variedad. Esto hace que el costo variable por unidad sea bajo, y se genera menos flexibilidad del producto. Un ejemplo de este son los rollos de papel, gaseosas, bombillas.
- Enfoque de personalización a gran escala: es una producción a bajo costo con unos procesos ágiles en su elaboración, que van respondiendo a las exigencias y cambios en las solicitudes y requerimientos de los clientes. Ejemplo: los tipos de vehículos, tipos de televisores LED.

Principales decisiones sobre los procesos

Se debe tener en cuenta que estas pueden afectar tanto a los procesos como a los productos y/o servicios. Por lo tanto, se debe considerar cuatro decisiones comunes sobre los procesos, a continuación, se mencionan cada uno de estos.

- La estructura del proceso: define cómo se realizarán los procesos con respecto a los recursos necesarios, su optimización para cada actividad. Si se habla de una empresa de servicios se contempla la cantidad y tipos de servicios y las prioridades competitivas. Y en una empresa de manufactura es importante prestarle atención al volumen de producción, la cantidad de personalización e igual que la de servicios las prioridades competitivas. Estos aspectos ayudan a la mejora de los procesos y a tomar decisiones para reestablecer los que se estén desalineando respecto a los objetivos corporativos de la empresa.
- La participación del cliente: muestra el grado de aporte e intervención del cliente en los procesos de la empresa, para generar acciones de mejora cuando sea necesario.
- La flexibilidad de los recursos: es la forma como los empleados manejan una variedad de productos, los niveles de producción, la manera como desarrollan sus tareas y funciones.

- La intensidad del capital: es la mezcla de equipo y habilidades humanas que hacen parte de un proceso. Viéndose de un modo proporcional esta relación, puesto que cuanto mayor sea el costo relativo del equipo, así mismo será su intensidad de capital.



Lectura recomendada

Diseño organizativo: estructura y procesos
(p. 44 a 54)

Juan José Gil, Ángel Arostegui e Inés Doval



Instrucción

Lo invito a que realice el control de lectura: Manejo del flujo de la información para la toma de decisiones en los procesos.

Estrategias de localización

La localización de las instalaciones de la empresa es un aspecto de alta importancia, debido a que, si no se hace de manera adecuada, se puede afectar su desarrollo por mucho tiempo, esto es, porque si se hace una mala elección de la ubicación hace que los costos logísticos se aumenten afectando así el costo/beneficio de la organización.

Por ello las estrategias de localización tienen como finalidad la minimización de costos y maximización de los ingresos, y deben ir dirigidas al acercamiento de los puntos clave de las instalaciones, esto se puede pensar de tres maneras, una es ubicar las instalaciones cerca de los proveedores, para optimizar los costos del transporte; otro manera de pensarse es ubicar las instalaciones cerca de los clientes, para mejorar la facilidad de distribución del producto; y otra alternativa es ubicar las instalaciones donde los costos de mano de obra sean muy bajos, haciendo que se compense el aumento de los costos logísticos.

Se deben tener en cuenta los siguientes factores para seleccionar la localización de las instalaciones:

- **La demanda del mercado:** localizar la empresa en un lugar donde estén más cerca de los clientes ayuda a la minimización de costos logísticos.
- **Los proveedores:** favorece la comunicación entre las partes, el aseguramiento del abastecimiento y agiliza el transporte, haciendo que los procesos fluyan de forma rápida.

- **El mercado laboral:** ubicar las instalaciones en un lugar donde no exista problemas políticos y sociales, y en donde haya disposición para el trabajo de las personas que allí trabajan hará de la empresa más productiva para su desarrollo.
- **Comunicaciones y transporte:** se debe tener en cuenta la ubicación geopolítica de la empresa en el que facilite mejores niveles de abastecimiento de los insumos necesarios para su proceso de producción.
- **Costos de producción y del territorio:** buscando el equilibrio entre precio y conveniencia.
- **Suministros básicos:** contar con servicios electricidad, agua y comunicaciones para evitar la afectación de los costos.
- **Calidad de vida:** influye en la capacidad de atraer y retener el personal, es importante que se cuente con aspectos, como educación, transporte público, costos de vida, temas culturales, sanidad adecuada, baja criminalidad.
- **Legislación vigente:** se debe tener en cuenta si el país, departamento o región determinada en donde se espera ubicar la planta tiene muchas inconvenientes, ya que se puede generar un problema y conflicto con los objetivos esperados de las operaciones.
- **Desarrollo económico:** es la unión de todos los otros factores.

Estrategia de distribución de instalaciones

La distribución de las instalaciones se refiere a la ubicación física de todos los aspectos que se manejan en un sistema de producción, proporcionando el uso adecuado de todas las áreas disponibles para la transformación de insumos en productos y/o servicios, minimizando el costo de desplazamiento.

Los objetivos de una distribución de las instalaciones son los siguientes:

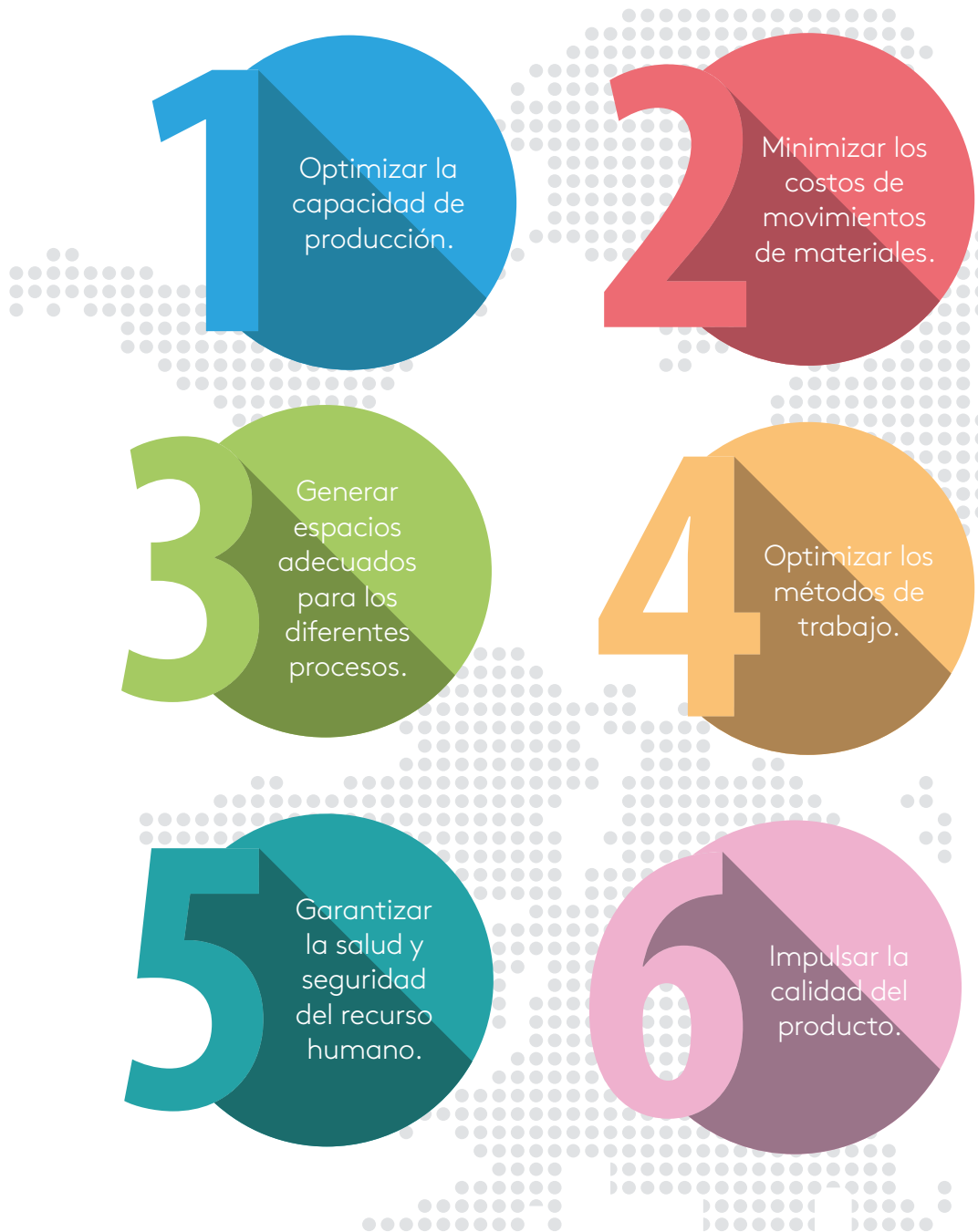


Figura 3.
Fuente: propia

Estrategias de la distribución

- **Distribución por procesos:** agrupación por equipos o actividades similares.
- **Distribución por productos:** secuencia de flujo de acuerdo con los pasos continuos que sigue la fabricación del producto.
- **Distribución por grupo de tecnologías:** distribución híbrida por procesos y por producto. Agrupando los equipos diferentes por centros de trabajo y de productos similares.
- **Distribución por posición fija:** el producto permanece en una sola ubicación y el equipo se dirige hacia el producto.

Factores a tener en cuenta para la distribución

- **Material:** es importante considerar las condiciones de material desde su ingreso, tránsito y salida, base para generar la ubicación de espacios, ubicación de equipos, almacenamiento, manipulación.
- **Maquinaria:** son todas las maquinarias, equipos, dispositivos, que sirven para la transformación de los insumos dentro de los procesos de producción.
- **Recursos humanos:** se refiere a las personas que hacen parte de una organización. Son determinantes de los espacios teniendo en cuenta la cantidad de personas vs actividad, procedimiento o procesos en curso.

Los criterios que se tienen en cuenta para la asignación de espacios son:

- Personal de posición fija.
 - Personal que se desplaza.
 - Personal en posición mixta.
- **Movimiento:** de acuerdo con el tipo de movimiento se utilizan diferentes unidades de transporte como son, bandas transportadoras, elevadores, puentes, grúas, rampas, etc. Buscando maximizar la eficiencia y productividad en el movimiento también se debe tener en cuenta, la clase de movimiento que se da entre los procesos, procedimientos y actividades, que pueden ser:
 - Movimiento horizontal.
 - Movimiento vertical.
 - Movimiento mixto.
 - **Espera:** se refiere a la inmovilización temporal que tiene el proceso en relación con sus tres variables (recurso humano, materias primas, maquinaria).

La espera puede presentarse por dos motivos:

- **Propia del proceso:** los que tienen esperas largas dentro de sus actividades.
- **Ajenas al proceso:** se producen por condiciones externas que producen fallos en los tiempos de transformación.

- **Servicio:** todos los servicios que apoyan los procesos.
- **Edificación:** tipo de construcción y condiciones de la planta para poder realizar las actividades del proceso.
- **Medio ambiente:** legislación y normas ambientales que regulan el diseño y construcción de plantas de transformación o prestadoras de servicios.
- **Cambio:** se refiere a toda la flexibilidad para que la distribución sea mejorada evitando costos altos y paros en el proceso de producción.

Administración de la cadena de suministros

Es la encargada del flujo de productos y servicios dentro y fuera de la empresa a través de la planeación y control de las relaciones con clientes y proveedores.

Los conceptos que se manejan en la cadena de suministros se presentan a continuación:

- **Planificación:** su objetivo es planear una red dinámica y fluida de nuestros proveedores, clientes y empresa.
- **Implementación:** el fin de este es llevar a cabo la red de la cadena de suministros.
- **Distribuidores:** son los encargados de transportar los productos al consumidor.
- **Consumidores finales:** son el motor

de la cadena de suministros,

- **Demanda:** cantidad de bienes y servicios que, en un determinado periodo, desean adquirir los consumidores (Bello, 2009, p. 166).

Objetivos de la cadena de suministro

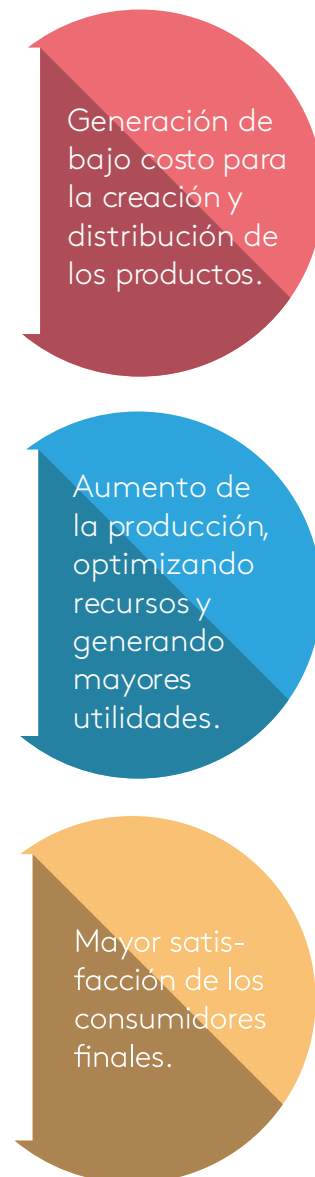


Figura 4.
Fuente: propia

Administración de inventarios

Se define como la cantidad de materia prima, producto en proceso y producto terminado, almacenado ya sea para su producción o comercialización.

Tipos de inventario

- Cíclicos: se van utilizando según el movimiento de inventario y se reemplaza a medida que se va acabando el producto por la misma cantidad que ya se ha utilizado.
- En tránsito: es un inventario que va rotando y se maneja a largo plazo.
- Especulativos: no depende solo de la demanda sino de la parte financiera de la empresa, en el aprovechamiento de promociones y descuentos.
- Estacionales: se rige a las temporadas que tiene la empresa. Requiere gran capacidad de almacenamiento para guardar los productos hasta el momento que llegue la temporada.
- Stock muerto: son los productos que no rotan en la empresa, sirve para reprocesar el producto para venderlo con un costo más económico.

Importancia de la administración de inventarios

- Los inventarios mueven la empresa, generan estabilidad, la satisfacción de la demanda y rentabilidad.
- Están relacionados con todos los procesos de la empresa, desde la venta del producto, contando con los stocks necesarios para poder suplir las necesidades de los clientes.
- Están ligados con el proceso financiero en el tema de costos del manejo de los inventarios y marketing para no tener inconvenientes con los productos que se ofrecen.



Instrucción

Lo invito a realizar la actividad de aprendizaje: Pareo Operaciones de apoyo del proceso de producción.

Programación de la producción

Consiste en determinar el momento de inicio y finalización de un lote de producción, las operaciones que se van a realizar, equipos, máquinas y operarios a utilizar. Este proceso se realiza después de planear las operaciones.

Los beneficios que se obtienen al programar la producción, es que, al calcular las necesidades de mano de obra, maquinaria y equipos se prevé la pérdida de tiempo y ayuda a evitarlas, se optimizan los recursos, se disminuyen los costos de fabricación y se entregan pedidos en las fechas pactadas.

Mantenimiento de la producción

Es el conjunto de actividades que se realizan en las instalaciones y equipos de una planta con el objetivo de prevenir o corregir las fallas, buscando que se siga prestando la utilidad para la cual fue diseñada.

Los objetivos del mantenimiento de la producción son:

- La reducción de costos: se refiere a evitar las paradas innecesarias que ocasiona la deficiencia del mantenimiento de equipos, alargar la vida útil de los equipos, y la reducción de costos de operación y reparación de equipos.
- Garantizar la seguridad industrial: desde el punto de vista humano se busca garantizar a través del mantenimiento la seguridad de operación de equipos. Esto se logra mediante una eficiente administración del personal de mantenimiento, capacitación del personal sobre las normas de seguridad, proveer al personal de las herramientas y equipos adecuados, programar los respectivos trabajos de mantenimiento.

Tipos de mantenimiento

- **Mantenimiento correctivo:** es el mantenimiento en el que se corrigen las fallas presentadas en determinado momento, para su éxito es necesario llegar a las causas que condujeron al problema.
- **Mantenimiento periódico:** es mantenimiento en el que se hacen reparaciones mayores a los equipos.
- **Mantenimiento programado:** se realiza bajo supuesto de que todas las piezas se desgastan de la misma forma sin importar que estén trabajando en diferentes condiciones.
- **Mantenimiento preventivo:** se realiza mediante una programación de revisiones, con el fin de anticiparse a las posibles fallas que pueda presentar el equipo.
- **Mantenimiento predictivo:** consiste en realizar ensayos con equipos sofisticados todas las partes que pueden ser vulnerables a deterioro, esta se logra con el equipo en funcionamiento.
- **Mantenimiento proactivo:** cuando la empresa está comprometida con la calidad, seleccionado los procedimientos y lubricantes óptimos, con el fin de disminuir los costos asociados y alargar la vida útil del equipo.

Operaciones en un mercado global

La globalización trae consigo barreras culturales, políticas, religiosas, las cuales se deben sobrellevar y adaptar si se busca competir en el mercado. Así mismo, se pueden aprovechar las oportunidades que ofrecen la tecnología, los medios de transporte, el adelanto de las comunicaciones para poder ofrecer los productos y servicios a nivel internacional.

Las razones por las que una empresa debe aprovechar el entorno y globalizar su negocio son:

- Atracción del talento global.
- Mejoramiento de las operaciones.
- Mejora de productos y servicios.
- Mejora la cadena de suministros.
- Reducción de costos administrativos y operativos.



Instrucción

Para ampliar esta información, visite la galería de los recursos de aprendizaje sobre pensadores científicos que participaron en el desarrollo y evolución de la producción.

Una visión global de las operaciones

Los administradores internacionales de las operaciones, manejan cuatro estrategias para aprovechar las oportunidades globales que tiene el entorno:

- Estrategia Internacional: utiliza exportaciones y licencias para penetrar en el ámbito global, es la que menos genera ventajas competitivas puesto que tiene poca capacidad de respuesta local y poca ventaja en costos.
- Estrategia global: tiene productos estandarizados, aprendizaje transcultural y utiliza **economía de escala**.
- Estrategia transnacional: traslada personas, materiales o ideas más allá de las fronteras nacionales, aprendizaje transcultural y utiliza economía de escala.
- Estrategia multinacional: Uso global del modelo nacional existente, maneja franquicias, empresas conjuntas y subsidiarias.

En síntesis, la gerencia de la producción busca generar productos y servicios que sean competitivos en el mercado a través de la elaboración de unos procesos que cuenten con una estructura flexible, con alta participación del cliente y por ende con unos estándares altos de calidad que satisfagan a estos consumidores, esto debe ser teniendo en cuenta el modelo de negocio con el que quiere competir la empresa, puesto que es desde este que se define la cadena tanto de procesos como de suministros para la alta participación de los bienes y servicios en el mercado.



Instrucción

Para finalizar, lo invito a que realice la actividad evaluativa: Tarea de Mapa mental sobre el Impacto de la Gerencia de la producción en las demás áreas de la compañía.

Bello, P., J. (2013). *Producción y operaciones aplicadas a las pyme* (3a ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Collier, D. A. y Evans, J. (2016). *AO Administración de operaciones* (5ª ed.). Ciudad de México, México: Cengage Learning Ediciones.

Nahmias, S. (2014). *Análisis de la producción y las operaciones* (6a ed). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Chase, R., y Jacobs R. (2013). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros*. (13a ed). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

