FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE NEGOCIOS

ESCUELA DE ADMINISTRACION

BALOTA N° 02

“ADMINISTRACIÓN DE LAPRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA”

PARA OPTAR EL TITULO DE: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTADO POR:

BACH. ADM. JOSIMAR JEFERSON MARIN MATOS

MIEMBROS DEL JURADO:

LIC.ADM. JAIME RENGIFO PEÑA, Mgr. (Presidente)

LIC. ADM. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr. (Miembro)

LIC. ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr. (Miembro)

IQUITOS – PERU

2019

UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
FACEN

"OFICINA DE ASUNTOS ACADÉMICOS"

ACTA DE EXAMEN ORAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En la ciudad de Iquitos, siendo las 05:00 PM del día 14 de ENERO del 2019, de acuerdo a lo establecido en la **Resolución Decanal N° 0056 -2019-FACEN-UNAP**, se ha constituido en el Auditorio de esta Facultad, el jurado de Examen de Suficiencia Profesional, integrado por los docentes: **LIC.ADM. JAIME RENGIFO PEÑA, Mgr. (Presidente), LIC.ADM. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr. (Miembro)** y el **LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr. (Miembro)**, para proceder al Acto Académico del Examen Oral de Suficiencia Profesional del Bachiller en Ciencias Administrativas **JOSIMAR JEFFERSON MARIN MATTOS**, tendiente a optar el Título Profesional de **LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos y sustentado en la Ley 30220, el jurado procedió al Examen Oral sobre la Balota N°02 **"ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LOGISTICA"**.

El acto público fue aperturado por el Presidente del jurado, dándose lectura a la Resolución Decanal que fija la realización del Examen Oral.

De inmediato se procedió a invitar al examinado a realizar una breve exposición sobre el tema del examen y posteriormente a los señores del Jurado a formular las preguntas que crean convenientes relacionadas al acto. Luego de un amplio debate y a criterio del Presidente del jurado, se dio por concluido el examen oral, pasando el jurado a la evaluación y deliberación correspondiente en privado; concluyendo que el examinado ha sido: APROBADO POR UNANIMIDAD

El jurado dio a conocer el resultado del examen siendo las 06:30 PM y se dio por terminado el acto académico.

LIC.ADM. JAIME RENGIFO PEÑA, Mgr.
Presidente

LIC.ADM. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr.
Miembro

LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr.
Miembro

MIEMBROS DEL JURADO

LIC.ADM. JAIME RENGIFO PEÑA, Mgr.
Presidente
CLAD-18911

LIC.ADM. VICTOR ARTURO CASTILLO CANANI, Dr.
Miembro
CLAD-17744

LIC.ADM. WINSTON JOSE RENGIFO VILLACORTA, Mgr.
Miembro
CLAD-09265

RESUMEN 2
INTRODUCCION 3

CAPITULO I 4
ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN 4
ETIMOLOGIA DE LA ADMINISTRACION 4
PRODUCCION 4
ADMINSTRACIÓN DE LA PRODUCCION O GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN 4
EL OBJETIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN 4
EL ALCANCE DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES 5
ENFOQUE DEL PROCESO DE PRODUCCION 6
EL CICLO OPERATIVO DE LA EMPRESA 7
ETAPAS DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES 7
EL PLANEAMIENTO DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS 8
LA ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS 11
LA DIRECCIÓN DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS 12
EL CONTROL DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS 15
TOMA DE DECISIONES DE OPERACIONES 17
IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES 18
ADMINISTRACION DE CADENA DE VALOR 19
DESICIONES ESTRATEGICAS DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES 20

CAPITULO II 33
LOGÍSTICA 33
SISTEMA LOGÍSTICO DE LA EMPRESA 33
GESTIÓN DE COMPRAS 33
ALMACENAMIENTO 39
DISTRIBUCION DEL PROCESO LOGÍSTICO 40
DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA 41
MANUTENCIÓN 41
INVENTARIO 42
PLANEAMIENTO DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES (RMP) 43
CAPITULO III 44
DEFINICIÓN DE LOS TRANSPORTES Y FACTORES CONDICIONANTES 44
TIPOS DE TRANSPORTE 45
TRANSPORTE TERRESTRE 45
TRANSPORTE AÉREO 47
TRANSPORTE ACUÁTICO 48
CONCLUCIONES 49
BIBLIOGRAFIA 50

RESUMEN

El presente trabajo denominado **“ADMINISTRACION DE PRODUCCIÓN Y LOGISTICA”** tiene por objeto conocer la evolución de la administración de producción en el mundo, y en nuestro país, así como también conocer los métodos y procedimientos en la fabricación de un producto y cuáles son las estrategias que hoy en día los gerentes deben aplicar para que una empresa pueda liderar en el mercado.

Se ha observado que en nuestra realidad, en el Perú son pocas las empresas que aplican correctamente estos procesos, y que recién están entrando a poner en práctica los conocimientos aplicados por otras empresas mucho más grandes en el exterior, ya que en años anteriores imperaba mucho la informalidad.

Con este presente trabajo de investigación esperamos ayudar y dar a conocer a los gerentes y administradores la aplicación de los procesos de producción en las empresas y lo que conlleva a obtener un producto de calidad.

INTRODUCCION

En la actualidad la administración de una empresa debe tomar decisiones rápidamente, por lo cual se los exige contar con una buena preparación con experiencia, y cualidades que lo diferencien a los demás profesionales. Hasta hace muy poco la especialización para el profesional era una exigencia, pero hoy en día es una necesidad que los gerentes tengan una visión más amplia en las estrategias para liderar un mercado, por cual es necesario el conocimiento de nuestras debilidades y fortalezas, así como el estudio de la competencia.

Ésta exigente situación hace necesaria e impostergable por parte de los trabajadores del conocimiento actualizado y una oportuna y correcta aplicación de cada una de las fases o etapas del proceso administrativo, en la administración y gestión en las empresas.

Las técnicas de dirección, como las órdenes, las instrucciones, las reglas, los informes; el oportuno empleo de los incentivos y motivaciones, así como de las comunicaciones, y de un ejemplar liderazgo del personal directivo también son importantes.

No cabe duda de que la planeación, la organización, la dirección y el control son funciones virtualmente inseparables, precisamente, los gerentes deben controlar continuamente, es decir verificar si las actividades se están llevando a cabo tal como fueron planeadas, en todo caso emprender la acción correctiva si fuese necesario.

Finalmente debemos manifestar que es nuestro deseo que los temas abordados contribuyan favorablemente en fortalecer su formación profesional y en beneficiar sustancialmente su desempeño laboral y de dirección empresarial.

CAPITULO I

1. ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

1.1 ETIMOLOGIA DE LA ADMINISTRACION

Como nos señala **Agustín Reyes Ponce** que: “La palabra administración se forma del prefijo ad, hacia, y con ministratio; esta última palabra proviene a su vez de minister, vocablo compuesto de minus, comparativo de inferioridad, y del sufijo ter, que funge como término de comparación.

Podemos concluir que la palabra administración se refiere a cumplir una función bajo el mando otro, o sea es dar un servicio en cumplimiento de una orden, en ese sentido la administración como subordinado es la que va a coordinar los medios para lograr un bien común ante una empresa o una sociedad.

1.2. PRODUCCION:

1.2.1. Definición

Los fabricantes producen artículos tangibles, mientras que los productos de servicios a menudo son intangibles. Sin embargo, muchos productos son una combinación de un producto y servicio, lo cual complica la definición de servicio.

Según Heizer y Render nos indican que Producción es*: “Es la creación de bienes y servicios”*

1.3. ADMINSTRACIÓN DE LA PRODUCCION O GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN:

1.3.1. Definición

En las empresas industriales la aplicación de la gestión de producción es la clave para que asegure su éxito. Por lo tanto, en estas empresas su componente más importante es la producción, en tanto es fundamental que cuenten con un buen control y planificación para que mantengan su desarrollo en un nivel óptimo.

Podemos decir que la gestión de producción es el conjunto de herramientas administrativas, que va a maximizar los niveles de la productividad de una

empresa, por lo tanto, la gestión de producción se centra en la planificación, organización, dirección y control de diferentes maneras, para así obtener un producto de calidad.

1.3.2. EL OBJETIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El objetivo general de la dirección de operaciones es producir un bien específico, a tiempo y a costo mínimos. Sin embargo, la mayor parte de las organizaciones utilizan otros criterios para fines de valuación y control.

Según David F. muñoz Negrón nos dice que las dimensiones básicas en las que una empresa puede enfocar su sistema de producción:

- *Bajos costos de producción (materiales, fuerza de trabajo, entregas, desperdicios, etc.)*
- *Mejores tiempos de entrega (justo a tiempo)*
- *Mejor calidad de las Manufacturas y servicios (Calidad y confiabilidad del producto)*
- *Innovación y flexibilidad (sistema de producción con gran capacidad adaptarse a nuevas tecnologías).*

Para aplicar en la actualidad los objetivos mencionados, es necesario reconocer que no todos pueden lograrse con el mismo grado de éxito. En muchos casos hay que sacrificar el bajo costo con el fin de obtener la flexibilidad necesaria para crear productos a la medida, o para entregar productos justo a tiempo.

Los objetivos de las operaciones fluyen por toda la organización y se traducen a términos mensurables que forman parte de las metas operativas para los departamentos relacionados con la producción y sus gerentes.

1.3.3 EL ALCANCE DE LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES

Los alcances de las operaciones están direccionados al buen manejo de:

- Administración de las Operaciones y la Competencia Global
- Organización de Operaciones Competitivas
- Estrategias de Operaciones Orientadas para la Ventaja Competitiva
- Administración de la Demanda

- Decisiones sobre el Diseño de Productos
- Estrategia para el desarrollo de la capacidad
- Ubicación y distribución de planta

Ser flexibles en la innovación a nuevas tecnologías y la adaptación de las operaciones en las diferentes actividades basadas en:

- Diseño del proceso de producción
- Diseño del cargo
- Calidad del proceso
- Administración de proyectos
- Administración de inventarios
- Planeación de las operaciones
- Administración de planta
- Administración del flujo de materiales

1.3.4 ENFOQUE DEL PROCESO DE PRODUCCION

La administración de operaciones es el área de estudio que provee los conocimientos, modelos y herramientas para la toma de decisiones en el diseño, operación y mejora del sistema productivo.

Según el enfoque emprendedor indica que…" La administración de operaciones está relacionada con la planeación y control de un proceso de conversión. Incluyen la adquisición de insumos y luego la verificación de sus transformaciones en productos y servicios deseados por los clientes…"

Asimismo, indicamos que también es entendida como la administración de las líneas de producción, basada en áreas funcionales de nivel gerencial. La misma que es expresada en las decisiones estratégicas (a largo plazo), tácticas (a mediano plazo) y operativas (a corto plazo) que se toman en cualquier tipo de organización. Y su vez indicar el papel importante que juega el administrador en las operaciones de la organización, ya que es el organizador de los recursos materiales y humanos. Y dependerá del buen manejo administrativo a través de sus habilidades y conocimientos que desarrolla le permita detectar, prevenir y corregir errores en la planeación de las operaciones.

1.3.5 EL CICLO OPERATIVO DE LA EMPRESA

Según Fernando D'alessio Ipintza nos indica: "*La empresa es un todo y no solo una Área, está constituida por tres columnas básicas que operan integral, coordinada y racionalmente, que tienen en la misión y los objetivos de la organización la brújula que orienta el uso de los recursos, y en la productividad, la herramienta de medición de la gestión.*"

1.3.6 ETAPAS DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES

1.3.6.1. El Planeamiento de las Operaciones Productivas

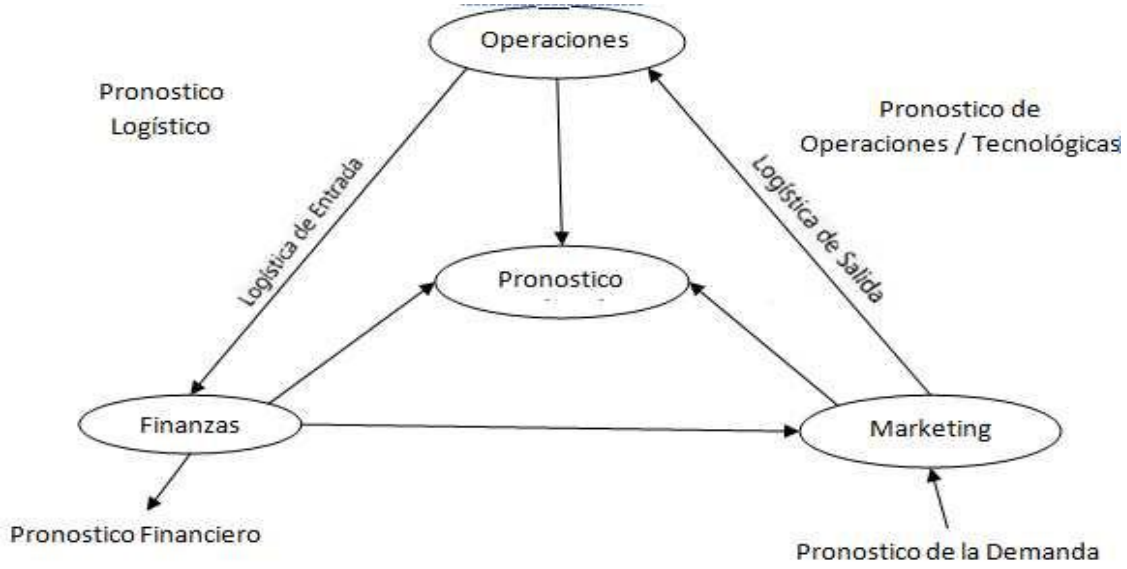
Se establecen los objetivos del sistema de operaciones y las políticas, programas y procedimientos para alcanzar tales objetivos. Consiste en todo un proceso sistematizado que sirve para la toma de decisiones y de esta forma alcanzar un futuro deseado dentro de la empresa, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos.

La planeación de las operaciones Productivas se divide en:

1.3.6.1.1 Pronóstico de las Operaciones Productiva

El pronóstico de las operaciones productivas dentro de la empresa es poder anticiparse en el tiempo para saber el resultado de los objetivos y metas de la empresa, o tratar de reducir o eliminar el riesgo e incertidumbre.

El pronóstico es una herramienta fundamental para todos los tipos de planeación y control empresarial.



1.3.6.1.2Tipos de Pronósticos.

Los tipos de pronóstico pueden clasificarse en tres grandes grupos: Técnicas Cualitativas, series de tiempo (técnicas cuantitativas) y métodos causales. La selección del tipo de pronóstico depende de varios factores como; el contexto, la relevancia, disponibilidad de datos, grado de precisión, el intervalo del tiempo y los recursos.

Técnicas Cualitativas.

Las técnicas cualitativas consisten en la opinión y conocimientos de expertos y datos relevantes, estos métodos buscan reunir de una forma lógica, equilibrada y sistemática toda la información, para cubrir mercados difíciles o de gran incertidumbre. Entre las técnicas cualitativas más importantes se encuentran:

- ✓ Método Delphi
- ✓ Investigación de mercados
- ✓ Consenso de grupo

- ✓ Analogía histórica

Series de Tiempo (Técnicas Cuantitativas)

Estas técnicas estadísticas se utilizan para hacer análisis detallados de los patrones de demanda en el pasado, a lo largo del tiempo y para proyectar estos patrones hacia el futuro. Una característica de estos métodos es que la demanda puede dividirse en componentes como nivel promedio, tendencia, estacionalidad, ciclos y error. Las principales técnicas de series de tiempo son: promedio móvil, ajuste exponencial, proyecciones de tendencia.

Métodos Causales

Las técnicas de métodos causales consisten en un modelo de causa efecto entre la demanda y otras variables. Son los más elaborados de los instrumentos de previsión. Expresan matemáticamente las relaciones causales significativas y contemplan características internas de flujo de materiales en el proceso productivo. Los principales son: modelo de regresión, modelo INPUT-OUTPUT, análisis del ciclo de vida.

1.3.6.1.3 Los Pronósticos y el Ciclo de Vida del Producto.

El ciclo de vida del producto se divide en cuatro etapas generales; (Introducción, crecimiento y desarrollo, madurez, y declinación),

sirve para seleccionar el tipo de pronóstico a utilizar por tres razones: Los datos con los que se cuenta, el horizonte del tiempo previsible y deseable para pronosticar. Los datos históricos solo existen cuando el producto está en su desarrollo y es abundante en su madures.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	INTRODUCCIÓN	CRECIMIENTO DESARROLLO	MADUREZ	DECLINACIÓN
DATOS TIEMPO MÉTODO	NINGUNO LARGO CUALITATIVO TOTAL	ALGUNOS MEDIANO CUALITATIVO + ALGO CUANTITATIVO	MUCHOS CORTO CUANTITATIVO TOTAL	MUCHOS MUY CORTO CUANTITATIVO + ALGO CUALITATIVO
TÉCNICAS	-juicio	-histórico	-series de	-regresión

	-Delphi -analogía histórica -investigación de mercados	-simulación -casual	tiempo -regresión -correlación	econométrico -series de tiempo

1.3.6.1.4Costos de Pronósticos.

Los costos de producción se orientan a cuantos recursos (analistas, computadoras, tiempo, dinero y otros) se destinarán a la gestión de pronosticar y si esto servirá en un mejor pronóstico y una mejor gestión. Sin duda el costo asignado es importante para tener una adecuada proyección que sirva de brújula a la gestión.

El costo asignado tiene que ser equilibrado, tratando de ser el mínimo, pero as u vez el adecuado.

1.3.6.1.5. Ubicación y Dimensión de la Planta Productiva

Dimensión de la Planta.

La dimensión de la planta de producción es de gran importancia para la empresa y esto lo debe decidir al máximo nivel de la empresa. Ya que podrían limitar la capacidad de producción.

Ubicación de la Planta

Hoy en día la estrategia de la localización tiene dos dimensiones macro y micro localización, es decir de forma general (el lugar por región o país) y de forma específica (Ciudad, zona industrial, etc.). Las alternativas de ubicación deben tener encuentra los factores determinantes como: Mercados de proveedores, mercado de consumidores, el tipo de procesos (Bien o servicio), el volumen/tecnología a usarse, y disponibilidad de la mano de obra.

1.3.6.1.6 Planeamiento y Diseño Del Producto

El planeamiento y diseño del producto es la parte más importante de la gestión del gerente de Operaciones, ya que es pieza clave del éxito empresarial en este

mundo de globalización, de alta competencia y tan cambiante. Su Objetivo principal es satisfacer al mercado y mantener bajos costo.

Secuencia del Planeamiento y Diseño del Producto

Un aspecto prioritario en la secuencia del planeamiento y diseño del producto es ver que vamos a producir y evaluar si contamos con la infraestructura, maquinaria existente y si se requiere mano de obra especializada para elaborar el producto.

Aspectos del Planeamiento y Diseño del Producto

Los aspectos del planeamiento y diseño del producto a considerar son las siguientes:

1.3.6.2 LA ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS

1.3.6.2.1 Programación de las Operaciones Productivas

La Programación de las operaciones productivas se considera como la fase de puesta en marcha de la planificación, ya que consiste en convertir las decisiones sobre instalaciones, capacidad, recursos humanos, plan agregado y programa maestro en secuencias de tareas y asignaciones específicas del personal, Materiales y maquinarias. La Programación está a lo largo del tiempo relacionadas

con los tiempos para ejecutar las operaciones productivas, pues con estas se asignas los proyectos, actividades, tareas o clientes, los recursos necesarios y disponibles, como en la matriz de transformación (continuo, masivo, serie, lote, y artículo único), requieren por sus particularidades, diferentes técnicas o métodos de programación. Permitiendo evidenciar la importancia estratégica de la programación de las operaciones.

1.3.6.2.2 Inventarios

"Los inventarios son la cantidad de existencias de un bien o recurso utilizado en una organización. Todos los medios, elementos y recursos productivos de que dispone una empresa son inventariables, es decir, pueden registrarse constante y físicamente en los almacenes".

1.3.6.3 LA DIRECCIÓN DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS

El objetivo de la dirección de la empresa es el de obtener todo el beneficio posible de los recursos utilizados, para así conseguir que de dichos recursos se obtengan la mayor productividad posible. Los administradores deben tomar acciones sobre sus subordinados para que estos obtengan los objetivos encomendados mediante la comunicación, la toma de decisiones y la coordinación de esfuerzos.

1.3.6.3.1 LA PRODUCTIVIDAD

Podemos definir la productividad como un empleo óptimo de los recursos con la menor perdida y mermas de todos los factores de producción, no solo en la mano de obra, que es la que normalmente se tiene en cuenta, para obtener la mayor cantidad de producto de los insumos, en cantidad planificada y con calidad, sino que en todos los aspectos que significa conseguirlo.

Según Juan Velasco Sánchez señala que *"la productividad es la relación entre lo producido y lo consumido"*

No debemos decir que la productividad es sinónimo de producción ya que una empresa puede generar el doble de productos con respecto al año anterior, pero usando el doble de recursos por lo tanto su productividad no ha cambiado.

Además, Richard B. Chase nos dice que "En un sentido más amplio, la productividad se mide:"

Productividad =	Salidas Entradas

Entonces diremos que la productividad no es más que la cantidad producida entre los recursos empleados para producir dicho producto.

El propósito de la gerencia de una empresa es conseguir que todos los recursos se combinen y se aprovechen al máximo para obtener cada vez una mayor productividad. Y para ello la dirección debe tomar decisiones necesarias con el fin de que se aprovechen todos los recursos sin que aparezcan paros innecesarios como falta de materiales, fallas de las maquinas por un mal mantenimiento o que no cumplan con su propósito óptimo.

1.3.6.3.2 CALIDAD

La calidad de un producto se encuentra dentro de los fundamentos de las operaciones productivas. Las operaciones de la empresa son el eje de la gestión. Si la gerencia no tiene claramente definidas las operaciones no van a desarrollar una buena administración de calidad. Porque sin calidad no hay clientes y sin clientes no hay empresa.

Para comentar sobre la evolución de la calidad, podemos señalar que los japoneses consideran a los tres gurús de la calidad, son norteamericanos, y que no fueron escuchados en su tierra; Edwards Deming (control de calidad), Joseph Juran (organizar la producción en las empresas y capacitar y manejar al personal en el trabajo), Phillip Crosby (administración y alta dirección) cada uno con su propia teoría pero que al final apuntan a lo mismo, hacer que una empresa sea productiva y competente.

En este mundo globalizado que vivimos hoy, los gerentes de las empresas han visto la necesidad de contar con un conjunto de normas de calidad internacionales y por eso nace la Organización Internacional de Normalización ISO que es la

encargada de desarrollar y actualizar las normas que han sido aceptadas en el mundo, para que la alta gerencia los utilice con el propósito del mejoramiento continuo. Y para ello las normas deben estar diseñadas para cubrir las necesidades de los clientes y satisfacer sus requerimientos.

Por lo que podemos decir que la imagen de la empresa en el mercado son sus productos, bienes o servicios. Y que esta imagen se necesita para las operaciones en el mercado y debe tener un control, ya que es una variable fundamental en una buena gestión. La calidad del producto es fundamental, pero lo es también su precio (costos), y por ello se tiene que eliminar los excesos como las mermas, desperdicios y los desbalances por el mal uso de los recursos en proceso.

Tomamos en cuenta también lo que nos dice Fernando D'Aelssio Ipinza *"es importante que la calidad como filosofía de la empresa y política de gerencia se organice al más alto nivel e involucre a toda la organización, pues la calidad no solo está relacionada con el producto como se creía tradicionalmente*."

El producto se elabora mediante un proceso donde participan todos los empleados y directivos con un mismo objetivo, y por este motivo, no se puede evaluar sólo la calidad del producto sino también a toda la organización que se involucró para obtenerla, ya que los buenos productos solo se pueden elaborar mediante procesos buenos y así entrar en el mercado a competir. Procesos buenos no podrán hacer nunca productos malos, siempre serán buenos y de calidad, eso hace que una empresa sea siempre competitiva.

1.3.6.3.3 Calidad Total

La calidad total de un producto involucra a toda una organización en general y esto se debe a que todo los participantes estén comprometidos con la obtención del producto, podemos decir que la calidad total comienza con la calidad del diseño, que es donde se va a tener cuidado en cuanto el producto no sea muy engorroso su fabricación y no sea necesario para su uso, sigue con la calidad de los insumos como los materiales directos e indirectos y las personas capacitadas en su elaboración, continúa con la calidad del proceso en la transformación y de planta, teniendo los equipos y maquinarias necesarias con un buen

mantenimiento para que así no haya pérdida de tiempo por alguna falla, y para terminar con la calidad del producto, bien o servicio. El ciclo se completa con la calidad del servicio posventa. Es decir que debe haber calidad en todas las aéreas que conlleva a fabricar un producto hasta que llegue a las manos del consumidor. La calidad es total porque se da en todos los procesos, todo el tiempo y por todas las personas.

1.3.6.4 EL CONTROL DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS

Toda empresa antes de iniciar sus operaciones debe medir todas las acciones a tomar, para que en un momento del curso de operaciones pueda detectar las fallas y así corregirlas, para eso del control debe de tener un nivel estratégico, táctico y operativo.

A medida que aumenta el tamaño de la empresa el control se vuelve más complejo y por lo tanto más difícil de controlarlo, por ello el administrador debe delegar responsabilidades.

1.3.6.4.1 Control De Los Costos

Los gerentes de una empresa quieren que se fabriquen los productos en un menor tiempo y a un menor costo cada día, ya que de esta manera el producto se hará más competidor frente a su competencia directa en los mercados.

Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones. Y cuando los valores cuantitativos se pueden asignar a las alternativas, la administración cuenta con una indicación de cuál es la alternativa más conveniente mirándole desde el punto de vista económico. También hay que saber que costos no es lo mismo que gastos, ya que costos son los recursos como los materiales, mano de obra y los gastos es el uso de recursos de manera improductiva.

Los costos de oportunidad son el resultado que la empresa obtiene por haber elegido una alternativa en vez de la otra, y se compara con los beneficios y ventajas de la elección con los de la mejor alternativa.

1.3.6.4.2 Costo - Volumen – Utilidad

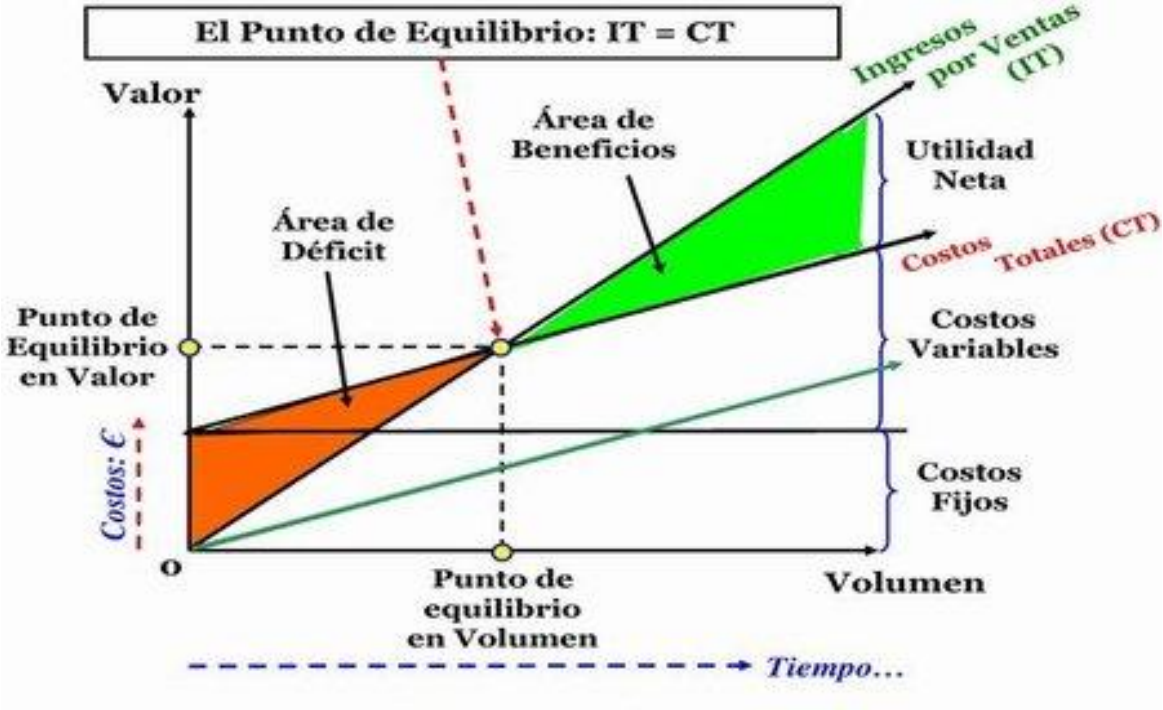
Los costos van a variar dependiendo de la cantidad producida y del tiempo en que se produzcan los bienes o servicios, ya sea corto a largo plazo. Para saber hasta qué punto se debe producir para no perder se utiliza el punto de equilibrio, que es un análisis de los costos fijos y variables, y que no dependerán del volumen productivo.

Normalmente en las empresas ejercen su control sobre el volumen de los productos, lo que no es recomendable ya que la capacidad de la empresa es una limitante que tienen que tener en cuenta los administradores.

Fernando D'Alessio Ipinza nos dice que *"el mensaje es claro: hay que controlar los costos. La mejor manera es hacer un buen uso de los recursos, es decir, eficiencia, que en microeconomía se define como la propiedad de actuar con un mínimo de gasto esfuerzo y desperdicio"*.

Es decir que los administradores deben de tener la capacidad para poder manejar los recursos suficientes en la fabricación de un producto, sin llegar a la mediocridad, y esto se llega con un buen control de todos los recursos, como teniendo el personal capacitado, maquinaria en buen estado, y materia prima de buena calidad.

En el siguiente grafico ´podemos ver con mayor detenimiento la relación que hay entre los costos, volumen y utilidad (perdida), según grafica Charles T. Horngren, Srikant M. Datar, George Foster.



La utilidad es lo que anhelan todos los gerentes de una empresa y si se obtiene una buena rentabilidad mucho mejor, y como podemos ver en el cuadro la utilidad-perdida empieza a darse desde el punto, donde la empresa no gana ni pierde, que viene a ser su punto de equilibrio, la utilidad se logra cuando cubre todos los costes que se ha requerido para la fabricación de un producto hasta la postventa si fuera necesario. Por lo tanto, es la diferencia entre volumen y los costos.

1.3.7 TOMA DE DECISIONES DE OPERACIONES

La toma de decisiones está ligada fundamentalmente con el análisis económico, ya que de esto dependerá de cómo una empresa va a administrar, como los va a asignar en el desarrollo y que adquisición en cuanto a los recursos pretenda obtener para producir un bien o servicio. El administrador es la persona que podrá tomar de las decisiones, y lo hará de acuerdo con la prioridad de las opciones de mayor relevancia, evaluará sus consecuencias cuantitativas y subjetivas y llevará un seguimiento permanentemente de las decisiones tomadas.

En el proceso de toma de decisión se tendrá en cuenta los volúmenes a producir, que recursos se utilizara, y a quienes se los venderá, por lo tanto, se seleccionara el mayor beneficio para una cantidad asignada. Además, no debe basarse en premisas teóricas o hipotéticas sino en la realidad.

También se debe conseguir un punto de vista común, que todos los vean de las mismas perspectivas, y que puedan interactuar todos los sistemas y subsistemas.

Juicio Profesional

Este juicio no se consigue en los libros de textos, sino que es el resultado de las actividades durante su carrera profesional, a través de las experiencias que da la

vida. Este juicio se desarrolla en el ambiente de trabajo donde hay circunstancias especiales y que por su naturaleza rinde incuestionables frutos de esta evolución del aprendizaje.

El administrador es el responsable de las tomas de decisiones y debe hacerse frente a los muchas veces escasos recursos y la información restringida, y a la premura del tiempo. Por lo tanto, es mejor trabajar con aquellos que han ido mejorando sus habilidades, ganado experiencia e incrementando su capacidad para tomar decisiones en áreas de responsabilidad cada vez mayor.

1.3.8. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES

El rol de la administración de operaciones es importante por tres razones:

- Abarca tanto servicios como manufactura
- Maneja eficientemente la Productividad
- Desempeña un rol estratégico en el éxito competitivo de una organización.

Vamos a revisar cada una de ellas:

Servicios Y Manufactura, La organización de manufactura produce bienes físicos y es fácil poder observar todo el proceso de transformación en este tipo de organización, debido a que las materias primas se convierten en productos finales (físicos).

Por ejemplo:

La industria de automóviles.

La industria de producción de celulares, etc.

En la organización de servicios los productos finales no son reconocibles fácilmente ya que no son físicos porque están en forma de servicio.

Por ejemplo:

Los hospitales proporcionan servicio médico y de cuidado de salud.

Las aerolíneas producen servicio de transporte, etc.

Manejo De La Productividad, Mejorar la productividad se ha vuelto un objetivo importante para prácticamente todas las organizaciones. Para los países la alta productividad puede producir crecimiento y desarrollo económico. Los trabajadores

pueden recibir sus salarios y su repartición de utilidades. En el caso de empresas individuales un aumento en la productividad genera una estructura de costo más competitiva y la capacidad de ofrecer precios que tengan mayor competitividad en el mercado.

Rol estratégico de la administración de operaciones

El rol estratégico de la administración de operaciones en el desempeño exitoso de unas organizaciones aprecia a medida que más empresas deciden manejar sus operaciones desde la perspectiva de la cadena de valor

1.3.9. ADMINISTRACION DE CADENA DE VALOR

Definición De Valor

Son las cualidades y atributos de los productos por los cuales el cliente está dispuesto a pagar.

"se define como las características de desempeño, cualidades y atributos, y cualesquiera otros aspectos de bienes y servicios por los cuales los clientes están dispuestos a entregar recursos"

Los clientes quieren cierto tipo de valor de los bienes y servicios que compran, entonces las empresas o organizaciones tienen que proveer ese valor para poder atraer y mantener clientes.

Se proporcionará valor a los clientes mediante la transformación de materias primas y otros recursos en bienes y servicios que los compradores necesitan. Este acto de transformar involucra una gran variedad de actividades laborales que llevan a cabo los proveedores, empresas productoras e incluso los clientes, es decir involucra la cadena de valor.

Definición De Cadena De Valor

Es un modelo que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización generando valor para el cliente o consumidor final.

"Es la serie completa de actividades laborales de una organización, que Añaden valor a cada etapa, desde la materia prima hasta el producto terminado"

Objetivo de la administración de la cadena de valor

Es crear una estrategia de cadena de valor que satisfágalas necesidades de los

clientes y que se dé una integración completa entre todos los miembros de la cadena. Una buena cadena de valor será aquella en que todos los participantes de la cadena funciones como equipo.

1.4. DESICIONES ESTRATEGICAS DE LA ADMINISTRACION DE OPERACIONES

Entonces las 10 decisiones principales de la administración de Operaciones son:

1. Diseño de Bienes y Servicios.
2. Administración de calidad.
3. Estrategia del proceso
4. Estrategias de localización
5. Estrategia de distribución de instalaciones.
6. Recursos Humanos.
7. Administración de la cadena de suministros.
8. Administración de inventarios.
9. Programación.
10. Mantenimiento.

1.4.1 DISEÑO DE BIENES Y SERVICIOS

Selección De Bienes Y Servicios

La selección del producto es la elección del bien o servicio que se le proporcionara a los clientes.
Los productos nacen, viven y mueren. La sociedad cambiante los hace a un lado, la vida del producto se divide en 4 fases:

Introducción,
Crecimiento,
Madurez,
Declinación,

EL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

Características	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declive
Volumen ventas	Bajo	Creciente	Máximo nivel ventas	Decreciente
Crecimiento Mercado	Bajo	Alto	Bajo	Negativo
Beneficios	Negativos	Crecientes	Estables	Decrecientes
Clientes	Pocos, innovadores	Muchos	Mercado Masivo	Rezagados
Competencia	Escasa	Creciente	Alta	Decreciente
Actuación	Penetración: Alta inversión comunicación	Expansión: Fidelización	Búsqueda segmentos, modificar producto	Relanzamiento o retirada del mercado

El ciclo de vida de un producto puede ser cuestión se solo horas (por ejemplo, un periódico), meses (modas de temporada), años (por ejemplo, videocasete), o décadas (Los Volkswagen)

Independientemente de la duración del ciclo de vida del producto, la tarea del administrador de operaciones es la misma: Diseñar un sistema que ayude a introducir los nuevos productos con éxito en los mercados a los que se quiere llegar.

Diseño Del Servicio

La industria de los servicios incluye, por ejemplo: Bancos, seguros, transportes, comunicaciones, etc.
Los productos que ofrecen las empresas de servicios van desde operaciones quirúrgicos hasta un corte de cabello en una peluquería, o una gran película.

El diseño de los servicios es un reto ya que los servicios tienen características únicas, recordar que la entrega de servicios incluye la interacción con el cliente.

Cuando el cliente participa en el proceso del servicio, el proveedor del servicio tiene

un menú posibilidades entre las cuales el cliente elige, por ejemplo: la adquisición de los servicios de telefónica, como el internet con diversas bandas a escoger.

1.4.2 ADMINISTRACION DE LA CALIDAD

Definición De Calidad

Es la capacidad de un bien o servicio que identifique y satisfaga las necesidades del cliente.

Costo De La Calidad

Existen 4 grandes categorías de costos que se asocian con la calidad, y son:
Costos de prevención, costo asociado con la reducción de partes potencialmente defectuosos, por ejemplo: la capacitación.

Costos de evaluación, costos relacionados con la evaluación de los Productos, proceso, por ejemplo: laboratorios.

Falla interna, costo que resultan al producir partes defectuosas antes de la Entrega a los clientes, por ejemplo: mermas y desperdicios.

Costos externos, costos que ocurren después de la entrega de partes o servicios defectuosos, ejemplo bienes devueltos.

Los tres primeros costos se estiman de forma razonable pero el costo externo es muy difícil de cuantificar.

Estándares Internacionales De Calidad

a) ISO 9000

Es un conjunto de estándares de calidad con reconocimiento internacional, desarrollados por la Organización Internacional para la estandarización. Para obtener el certificado ISO 9000, las organizaciones pasan por un proceso de 9 a 18 meses que involucra la documentación de procedimientos de calidad, una evaluación y una serie de auditorías de los productos o servicios.

b) ISO 14000

Es un estándar de Administración Ambiental, establecido por la Organización Internacional para la estandarización. El ISO 14000 contiene5 elementos centrales: administración ambiental, auditorias, evaluación de desempeño, etiquetado,

evaluación del ciclo de vida. **El nuevo estándar podría tener varias ventajas:**

- Una imagen pública positiva
- Un buen enfoque sistemático
- Cumplimiento de los requerimientos regulatorios y oportunidades de ventaja competitiva.
- Reducción de las necesidades de auditorías múltiples.

Definición De Administración De La Calidad Total

La administración de la calidad total es la Administración de una organización para que logre la excelencia en todos los aspectos sobre los productos y servicios que son importantes para el cliente.

Es importante porque las decisiones de calidad influyen en cada una de las 10 decisiones que toman los administradores de producción.

La administración de calidad total requiere un proceso infinito de mejoras continuas, estas mejoras se darán en las personas, equipo, materiales y los procedimientos. El fin es la perfección y siempre se está en busca de ello.

1.4.3 ESTRATEGIA DEL PROCESO

Definición De Estrategia Del Proceso

Estrategia del proceso o estrategia de transformación es la mejor forma en que se pueden producir los bienes o servicios.

Objetivo De La Estrategia Del Proceso

Su objetivo es encontrar la forma de producir bienes y servicios que cumplan con los requerimientos, requisitos del cliente y las especificaciones, distinción, diferenciación del producto en cuanto a su costo y otras restricciones de la administración de operaciones.

Cuatro Estrategias Del Proceso

Todos los bienes y servicios se realizan usando alguna de las siguientes variaciones:

a) Enfoque en el Proceso.

Se refiere a las instalaciones de la producción las cuales están organizadas alrededor de los procesos para facilitar la producción de bajo volumen y alta variedad.

Por ejemplo: En una fábrica podrían ser los departamentos de soldado, pulido y pintado.

b) Enfoque repetitivo

Se refiere a la línea de ensamble clásica y usa módulos. Los módulos son las partes que se preparan previamente.

Por ejemplo: El ensamble de automóviles, Las empresas de comida rápida.

c) Enfoque en el producto

Este enfoque está basado en producir el producto en grandes cantidades y en poca variedad.

Por ejemplo: Como el vidrio, focos, cerveza, tornillos, rollos de papel, etc.

d) Enfoque en la personalización masiva

Es la producción rápida y de bajo costo que atiende los cambios constantes en los deseos personales de los clientes.

Por ejemplo: Los estilos de los vehículos, Los tipos de bicicletas, Cereales para el desayuno, Televisores LED.

1.4.4 ESTRATEGIA DE LOCALIZACION

Definición De Estrategia De Localización

Estrategia de localización es la forma más eficiente de saber en dónde se pueden ubicar las empresas.

La decisión de localización depende del tipo de negocio.

Objetivo De La Estrategia De Localización

El objeto de la estrategia de localización es maximizar el beneficio de la ubicación para la compañía.

Factores Que Afectan Las Decisiones De Localización

Estos serán los factores críticos de éxito necesarios para alcanzar una ventaja competitiva:

Por ejemplo: Los factores críticos de éxito de un país, serian:

1) Riesgos Políticos.
2) Aspectos culturales.
3) Localización de los mercados.
4) Disponibilidad de suministros y comunicaciones.
5) Tipo de cambio.

1.4.5 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION DE INSTALACIONES

Definición De La Estrategia De Distribución De Instalaciones

Estrategia de distribución de instalaciones es la forma más eficiente y eficaz de saber cómo se pueden distribuir una instalación de manera tal que se brinde un producto de manera rápida, reduciendo la mano de obra y los desperdicios, esto también incluye a la maquinaria, muebles de oficina, etc.

Por ejemplo:

La distribución de oficinas busca maximizar el flujo de información

La distribución de las tiendas se enfoca en la exposición del producto

La distribución del almacén intenta optimizar el intercambio entre el espacio de almacenamiento y los costos por manejo de materiales.

Objetivo De La Estrategia De Distribución De Instalaciones

El objetivo de la estrategia de distribución es desarrollar una distribución efectiva y eficiente para cumplir los requerimientos de la empresa, lográndose la diferenciación.

Tipos De Distribución

Las decisiones de distribución incluyen la mejor colocación de máquinas (en producción), escritorios (en oficinas). Una distribución efectiva facilita el flujo de los materiales, las personas y la información entre las áreas.

Para lograr esto se desarrolla los siguientes tipos de distribución:

a. Distribución de Oficina: Posiciona a los trabajadores
b. Distribución de tienda: Asigna espacio de anaquel y responde al comportamiento del cliente.
c. Distribución de Almacén: Aborda los intercambios que se dan entre espacio y el manejo de materiales.
d. Distribución de posición fija: Estudia los requerimientos de distribución de los proyectos grandes como por ejemplo en el caso de los bancos y los edificios.
e. Distribución orientada al proceso: Trata acerca de la producción de bajo volumen y de alta variedad.
f. Distribución de cedula de trabajo: Acomoda maquinaria y equipo para concentrarse en la producción de un único producto o la producción de un grupo de productos que están relacionados.
g. Distribución orientada al producto: Esta distribución busca la mejor utilización de la maquinaria y mano de obra en la producción continua.

1.4.6 RECURSOS HUMANOS

Definición De Recursos Humanos

En la administración se denomina a los recursos humanos al conjunto de empleados de una organización.

Objetivo De La Estrategia De Recursos Humanos

El objetivo de la estrategia de recursos humanos es administrar la mano de obra y diseñar los trabajos con el propósito emplear a las personas de la manera más eficaz y eficiente posible.

Entonces cuando nos enfocamos en una estrategia de recursos humanos, queremos asegurarnos de que las personas:

Sean empleadas de manera eficiente.
Tenga una calidad de vida razonable en el trabajo en una atmosfera de

compromiso y confianza mutuos.

Los requisitos para desarrollar una estrategia de recursos humanos son:

1) Planeación de la mano de obra
2) Diseño del trabajo
3) Estándares de mano de obra

Planeación De La Mano De Obra

La planeación de la mano de obra determina las políticas que tratan acerca de:

1) Políticas de estabilidad Laboral

Existen 2 políticas muy básicas para manejar la estabilidad laboral:

Seguir la demanda con exactitud, al seguir la demanda con exactitud los costos de mano de obra estarán ligados a la producción, pero se incurre en otros costos, estos costos son:

- Costos de contratación y despido
- Premios al personal

Mantener el empleo constante, al hacer esto se retiene una fuerza de trabajo capacitada y se conservan al mínimo los costos de contratación y despido. Esta política considera a la mano de obra un costo fijo.

2) Programas de trabajo

Se refiere a la flexibilidad en los horarios

Por ejemplo: En el caso de Un restaurante, no sería de mucha ayuda una mesera que llega a las 2:00 pm para servir el almuerzo en vez de a las 11:30 am.

Otra posibilidad es la semana de trabajo flexible esto sería trabajar menos días, pero con jornadas más largas, se puede usar en las plantas de ensamble.

Otra alternativa consiste en jornada de trabajo más corta lo que se conoce como tiempo parcial. Esta opción es atractiva para las industrias de servicios donde se requiere más personal cuando aumenta a la carga de trabajo, como, **por ejemplo:** los restaurantes o los bancos. Asimismo, muchas empresas debido a esto reducen sus costos de mano de obra al reducir las remuneraciones para los empleados de tiempo parcial.

3) Las reglas del trabajo

Muchas empresas aplican reglas de trabajo que especifican, quien puede hacer, cuando lo puede hacer, y en qué condiciones.

Diseño Del Trabajo

Es un enfoque que especifica las tareas que constituyen un trabajo para un individuo o un grupo.

Los componentes más importantes del diseño de trabajo son:

1) Especialización del trabajo
2) Expansión del trabajo
3) Componentes psicológicos
4) Equipos autodirigidos
5) Sistemas de motivación e incentivos

1.4.7 ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMNISTRO

Definición De La Administración De La Cadena De Suministros

Es la administración de las materias primas y servicios para transformarlos en productos en proceso y productos terminados.

"Es la integración de actividades que procuran materiales y servicios, para transformarlos en bienes intermedios y productos terminados, y los entregan al cliente"

Objetivo De La Administración De Cadena De Suministro

El objetivo de la administración de cadena de suministros es construir una cadena de suministros que se enfoque en maximizar el valor para el cliente final.

Estrategias En La Cadena De Suministro

Las estrategias para la cadena de suministros son:

1) Negociar con muchos proveedores.

En esta estrategia hacemos que los proveedores compitan entre sí, nosotros como

empresa escogemos casi siempre al que nos presente la oferta más baja.

2) Pocos proveedores.

Esta estrategia implica buscar relaciones de largo plazo con unos cuantos proveedores dedicados ya que estos tienen más probabilidad de entender los amplios objetivos de la empresa que los contrata.

3) Integración Vertical

Con esta estrategia se deberá producir los bienes o servicios que antes se compraban, o comprar a un proveedor o distribuidor.

Selección Del Proveedor

Las empresas deberán seleccionar los proveedores adecuados que nos brinden los bienes y servicios necesarios. La selección de proveedor considera muchos factores como la entrega, calidad y desempeño.

La selección del proveedor tiene 3 etapas:

a) Evaluación del Proveedor

En esta etapa se desea encontrar los proveedores potenciales y determinar qué posibilidad tienen de convertirse en buenos proveedores. Esta etapa requiere de hacer criterios de evaluación como por ejemplo las ponderaciones.

La selección de buenos proveedores es importante ya que si no es así los esfuerzos de la cadena de suministros se desperdician.

Lo que se quiere es tener de preferencia un proveedor de largo plazo.

b) Desarrollo del Proveedor

Cuando ya se seleccionó al proveedor se le deberá integrar al sistema, el desarrollo del proveedor incluye desde capacitación ayuda en ingeniería y producción hasta procedimientos para la transferencia de información.

c) Negociaciones

Enfoque que adopta la cadena de suministros para desarrollar relaciones contractuales con los proveedores. Suelen enfocarse en la calidad, entrega y costo.

1.4.8 ADMINISTRACION DE INVENTARIO

Definición De Administración De Inventario

Los inventarios son de 4 tipos:

1) Materia prima
2) Trabajos en proceso
3) Mantenimiento, Reparación y operación
4) Bienes terminados

Objetivo De La Administración De Inventario

Es encontrar un equilibrio entre la inversión en el inventario y el servicio al cliente.

Sistemas Para El Manejo De Inventarios

Los administradores de operaciones establecen sistemas para el manejo de inventarios, estos son los más generales:

1. **Análisis ABC**

Este análisis divide el inventario en tres clases con base en su volumen anual de dinero, este análisis es una aplicación de lo que se conoce como principio de Pareto. El principio establece que existen pocos artículos cruciales y muchos artículos triviales

2. **Exactitud en Los Registros**

La exactitud en los registros permite a las empresas enfocarse en aquellos artículos que son más necesarios. Cuando las empresas saben cuánto es el inventario que se encuentra disponible se pueden tomar decisiones concretas de pedidos, programación, embarque.

Conteo cíclico, es la auditoria hecha a los registros de inventario, esta tiene la ventaja de:

a. Elimina los ajustes anuales de inventario
b. Permite identificar las causas del error
c. Mantiene registros exactos

1.4.9 PROGRAMACION

Definición De Programación

Es un instrumento de la investigación de operaciones diseñado para asignar

recursos limitados entre diversas actividades que se van a realizar.

"Un programa constituye un calendario que señala cuando desempeñar las actividades, emplear los recursos o asignar las instalaciones"

Supuestos Básicos De La Programación Lineal

Para que se justifique la programación lineal deben reunirse las siguientes Condiciones:

Recursos Limitados, como:

- Mano de obra,
- Maquinaria,
- Equipos,
- Materia prima, recursos financieros, etc

Tener Objetivo específico, como:

- Conservar las utilidades al máximo
- Minimizar el Costo
- Condición Lineal, **Por ejemplo**, si toma 2 horas fabricar una pieza entonces, se requerirán 6 para fabricar 3 piezas.
- Homogeneidad
- Divisibilidad

1.4.10. MANTENIMIENTO

Definición De Mantenimiento

Es la actividad que se encarga de conservar la calidad del servicio que prestan las máquinas, y que siempre estará asociado a la generación del valor, se podría decir también que es un recurso que le aporta valor agregado a los procesos.

Tipos De Mantenimiento

Tenemos 2 tipos de mantenimiento:

a. Mantenimiento preventivo

Este se lleva a cabo para obtener un adecuado funcionamiento de los activos de la empresa y hacer mínima su probabilidad de falla por medio del mantenimiento predictivo, mantenimiento programado, mantenimiento mejorativo.

b. Mantenimiento correctivo

Este se lleva a cabo después de que ocurre una falla, estas son acciones no programadas que se realizan en caso de averías, este no es realmente un mantenimiento sino una reparación.

Objetivo Del Mantenimiento

Los objetivos del mantenimiento en función de los costos:

a) Preservar el activo fijo Productivo
b) Eliminar las mermas
c) Eliminar los daños consecuenciales
d) Eliminar los costos ocasionados por averías
e) Reducir los altos costos excesivos de inventarios
f) Reducir los costos de servicio de terceros
g) Reducir los costos de energía por perdida en los sistemas o por el mal uso de las maquinarias

CAPITULO II

LOGÍSTICA

2.- SISTEMA LOGÍSTICO DE LA EMPRESA

2.1. LOGISTICA: comprende la Planificación, organización y control del conjunto de actividades de movimiento y almacenamiento que facilitan el flujo de materiales y productos desde la fuente al consumo, para satisfacer la demanda al menor costo, incluidos los flujos de información y control.

Ideas que involucran:

a) **OBJETIVO:** Satisfacer la demanda al menor costo

b) **COORDINACION:**

- Gestión de stock
- Almacenamiento
- Transporte
- Manutención
- Condicionamiento
- compras
- programas
- Localización
- Embalaje
- Planificación

c) **FLUJO DE PRODUCTOS:** Tratado globalmente (Proveedores a clientes)

d) **LOCALIZACION DE LOS PRODUCTOS:** Fácil ubicación gracias al progreso de las telecomunicaciones, la informática y los transportes.

2.1.1 SISTEMAS LOGISTICOS Y LOS FLUJOS DE MATERIALES Y PRODUCTOS

El término sistemas hace referencia a un conjunto de medios interconectados, utilizados según un proceso dinámico, con el fin de alcanzar los objetivos señalados.

El sistema logístico comprende el conjunto de medios de producción, transporte, manutención y almacenamiento, utilizados para hacer circular los productos del estado de materia prima almacenada en los proveedores a productos terminados en casa de los clientes.

2.1.2 DIVISIÓN DE LOGÍSTICA

El sistema logístico asegura tres grandes funciones en lo que se refiere al flujo de materiales:

a) Aprovisionamiento: Incluye a los diversos proveedores y comprende las operaciones que permiten colocar a disposición del **subsistema de producción**, las materias primas, las piezas y los elementos compradores.

b) Producción: Transforma los materiales, efectúa el ensamblaje de las piezas y elementos, almacena los productos terminados y los coloca a disposición del **subsistema distribución física**.

c) Distribución Física: procede a satisfacer las demandas de los clientes, ya sea directamente o mediante depósitos intermedios.

2.1.3 GESTIÓN DE COMPRAS

DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE APROVISIONAMENTO

La gestión de aprovisionamiento es el conjunto de actividades que permiten la reducción del coste de la cadena de valor a través de una cuidadosa selección, negociación de precios y términos de compra, adquisición de mercancías, integración de proveedores.

Ninguna organización encuentra que sea económico fabricar todo el material que utiliza. Las ventajas de la especialización son demasiado importantes. La función de compras a menudo gasta más dinero que cualquier otra función de la empresa, así que Comoras proporciona una buena oportunidad para reducir los costos y aumentar los márgenes de beneficios.

2.1.3.1 OBJETIVOS DE GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO

- Apoyar la consecución de los objetivos estratégicos tales como el plan de negocio, estrategia de producción.
- Minimizar el costo total de la gestión de compras de acuerdo con el plan de negocio de la compañía.
- Mejorar la calidad y flujo de bienes y servicios.
- Soportar y responder a los cambios de la demanda de los clientes
- Minimizar el riesgo de la fluctuación de los precios

- Gestionar a los proveedores para reducir el gasto y mejorar la calidad de las mercancías y servicios
- Optimizar el costo del aprovisionamiento en base al riesgo a asumir

2.1.3.2 IMPORTANCIA DE GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO

La gestión de compras es uno de los puntos más significativos en la cadena de suministros porque permite el aseguramiento de calidad en:

3 Proceso de compras

4 Información de las compras

5 Verificación de los productos comprados

La actividad de compras:

❖ Ayuda a identificar los productos y servicios que mejor se puedan obtener de forma externa.

❖ Desarrolla, evalúa y determina el mejor proveedor, precio y entrega de estos productos y servicios.

Entornos de operaciones:

En los entornos de operaciones, **la función de compras** es generalmente manejada por un agente de compras quien posee la autoridad legal para ejecutar contratos en nombre de la empresa. En una empresa grande, el agente de compras puede también tener personal que incluya compradores y despachadores.

En las empresas manufactureras, **la función de compras** esta respaldada por planos de ingeniería y especificaciones, documentos de control de calidad y actividades de pruebas, que evalúan los artículos comprados.

Relaciones con el proveedor:

Ver al proveedor como a un adversario es contra productivo. Las relaciones cercanas y a largo plazo con unos pocos proveedores son una mejor forma. Una buena relación con el proveedor es aquella en la que éste está comprometido a ayudar al comprador a mejorar su producto y ganar pedidos. Los proveedores pueden ser una fuente de ideas sobre una tecnología, materiales y procesos. Las compras son un modo de transmitir esta información a la gente apropiada en la organización.

Además, las buenas relaciones incluyen aquellas en las que el comprador está comprometido a mantener informado al proveedor de posibles cambios en el producto y en el programa de producción. La función de compras y los proveedores deben desarrollar relaciones mutuamente ventajosas.

2.1.3.3 PROCESOS DE COMPRAS

En los procesos de compras se ven 3 etapas:

1. **Evaluación del proveedor:** implica encontrar proveedores potenciales y determinar la probabilidad que se conviertan en buenos proveedores. Esta fase requiere el desarrollo de criterios de evaluación. Tanto los criterios como los pesos dependen de las necesidades de la organización. La selección de proveedores competentes es crítica, ya que de lo contrario todos los demás esfuerzos de compra se desperdician.

2. **Desarrollo del proveedor:** El área de compras se asegura de que el proveedor tenga una apreciación de los requerimientos de calidad, los cambios de ingeniería, los programas y las entregas, el sistema de pagos y las políticas de adquisición. El desarrollo del proveedor puede incluir distintos aspectos, desde el entrenamiento hasta la ayuda en ingeniería y producción, y los formatos para la transferencia electrónica de información. Las políticas de compras pueden incluir aspectos como el porcentaje de negocios hechos con cualquier proveedor o con negocios minoritarios.

3. **Negociaciones:** las estrategias de negociación se clasifican en los siguientes tipos:

   a. **Modelo de precio basado en el costo:** Requiere que el proveedor abra sus libros al comprador. El precio contratado se basa en el tiempo de mano de obra y los materiales o en un costo fijo, con una cláusula de aumento para acomodar los cambios en los precios.

   b. **Modelo de precio basado en el mercado: E**l precio está basado en un índice publicado.

   c. **Licitación competitiva:** Es apropiado en los casos en que los proveedores no están dispuestos a discutir los costos o donde no existen mercados perfectos.

Requiere que la gente de compras tenga varios proveedores potenciales del producto y presupuestos de cada uno. La principal desventaja es que dificulta el desarrollo de relaciones de largo plazo entre comprador y vendedor. La licitación competitiva puede determinar el costo de forma efectiva. Pero también puede hacer difícil la comunicación y eficacia.

d. **Combinar dos o más técnicas:** proveedor y comprador deben estar de acuerdo en revisar ciertos datos de costos, aceptar alguna forma de datos del mercado para los precios de materias primas o acordar que el proveedor deberá permanecer competitivo.

2.1.3.4 TRAMITES DE COMPRAS

Comprende:

1- **Requerimiento o solicitud de compra:** es el formulario por medio del cual quien solicita los materiales hace conocer al área de compras su necesidad, por consiguiente, toda adquisición debe iniciarse con este documento el cual puede tener 2 orígenes:

a. El almacén o control inventarios, cuando se trata de artículos en stock y ha llegado al punto de pedido, en cualquier dependencia de la empresa para los artículos que se solicitan por primera vez o para necesidades de un programa o proyecto determinado. Los datos que deben figurar en el formulario son los siguientes:

- Cantidades necesarias y unidades de medida o número de catálogo.
- Fecha en el que debe estar disponible en el almacén.
- Utilización que se dará el artículo o material.
- Fecha de expedición, y autorizaciones respectivas.

b. Dependencia de compras, incluirá en el formulario del requerimiento el número correlativo respectivo.

2. **Solicitud de cotización o proforma:** si una solicitud de compra procede, da origen la solicitud de cotización o el pedido de proforma. Mediante este documento se establece contacto con el órgano de compras y los proveedores para determinar los mejores precios de adquisición, el mejor tiempo de entrega, la forma como se efectuará la entrega y cuál de los proveedores es el que tiene más o nos conviene más.

Se debe tener en cuenta los siguientes datos:

- Fecha de expedición
- Cantidad y unidades de despacho
- Descripción y especialización del material
- Precios
- Condiciones de pago
- Tiempo de entrega a lo que se compromete
- Tiempo de validez del precio. Lugar de entrega

Confeccionado este documento se remitirá a los proveedores.

3. **Selección del proveedor:** El órgano de compras tiene la responsabilidad exclusiva para seleccionar al proveedor de acuerdo con sus datos de registro. Tener presente que cuando menos **debe solicitar tres cotizaciones** para luego realizar un cuadro comparativo denominado **"Cuadro de análisis de las cotizaciones",** después de hacer el análisis respectivo se seleccionara el nombre del proveedor que atenderá a la empresa, indicando las razones por las cuales se le ha entregado la buena pro.

4. **La orden de compra:** Este documento tiene por finalidad autorizar al proveedor para que envié y cargue en cuenta del proveedor la mercadería o materiales especificados en ella, con este documento el comprador se compromete a abonar y pagar el valor de los artículos que recibe la orden de compra. Este documento es el más importante, por lo tanto, deben ser revisados continuamente para modificarlo si fuera necesario.

5. **Distribución de la orden de compra:**

Se entrega al proveedor, almacén, contabilidad, usuario, órgano de compra (registro y seguimiento), por lo que el número de copias que deben emitirse son seis, las cuales se confeccionan en papeles de diferentes colores para facilitar la distribución.

6. **Seguimientos y contactos en las compras:** la responsabilidad no termina con la emisión de la orden de compra por cuanto uno de sus objetivos fundamentales es "mantener la continuidad en abastecimiento". Es decir, evitar que falten

materiales en el almacén. Es necesario efectuar el seguimiento a fin de lograr que el proveedor cumpla con remitir los materiales, para mantener el programa de producción o ventas y de esta manera contar con los materiales a tiempo.

2.1.3.5 PRINCIPALES DEBILIDADES DE LA GESTIÓN DE COMPRAS

- Falta de selección de proveedores
- Falta de evaluación de proveedores
- Falta de conocimiento de lo que se compra
- Productos o proveedores no homologados
- Niveles de cobertura elevados

2.1.4 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de las mercaderías tiende a realizar dentro de contenedores, lo cual permite hacerlo a la intemperie. Cuando las mercaderías no pueden soportar el apilamiento y su forma es irregular, carecen de embalajes o sus cantidades son pequeñas, se acude a las estanterías que suministran el soporte y el espacio físico donde depositan.

2.1.4.1 SEGURIDAD EN ELALMACEN

Para conseguir una buena seguridad debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Acceso, deberá ser limitado a una o dos puertas, que estarán controladas
- Control, deberá ser mediante utilización de pases
- Diseño, será diseñado teniendo en cuenta la seguridad
- Aberturas, todas las ventanas de iluminación como de ventilación deberán estar convenientemente protegidas para no ser violentadas.
- Orificios y huecos, el diseño de seguridad puede quedar nulo sino se protegen
- Iluminación, la colocación de luz exterior en puertas y ventanas es buena medida de prevención
- Sistema de alarma, para los lugares reservados para objetos de valor y en las aberturas de fácil acceso.

Costes del almacenamiento

Costes de infraestructura. Costes correspondientes a equipos fijos (amortizaciones, seguros, impuestos, reparaciones).

Costes de gestión, son costes indirectos y administración

Costes de operación, costes relacionados a actividades físicas del almacén (paletización, traslado a zona de stock, puesta en zona, operaciones administrativas, almacenamiento, salida, traslado y preparación de pedidos).

2.1.5 CLASIFICACION DE LOS MATERIALES

En función de sus características logística, elaborando listas y fichas en donde se indicará:

- **Características de transporte:** los embalajes, peso, volumen, unidades, dimensiones de transporte, condición de expedición.
- **Características de manejo:** resistencia, rigidez, contenedores, soportes, ganchos, etc.
- **Características de almacenaje:** envases, volatibilidad, combustibilidad, dimensiones de almacenaje, etc.
- **Características del tráfico:** lotes de pedidos y frecuencia de pedidos, y servicios.

Debe establecerse una clasificación ABC de los artículos manejados para someterlos a un tratamiento distinto. Los mas valiosos deben tratarse con más cuidados y de modo preferencial. De acuerdo al consumo de cada articulo se pude programar los volúmenes y frecuencias de transportes, manejo de materiales, espacios de almacenamiento y tiempos de clasificación, preparación y previsión.

2.1.6 DISTRIBUCION DEL PROCESO LOGÍSTICO

Logística en zona fija: se coloca la mercancía en una zona fija, realizándose todas fases del proceso por el mismo personal.

Logística en cadenas de zonas fijas: Se establece varias zonas para los diversos materiales, especificando a equipos de operación en las funciones logísticas, que realizan de modo continúo pasando de una sala a otra.

Logísticas en Centros Funcionales: se crean centros especializados para cada función, como muelles de carga y descarga, zonas de desembalaje, de revisión,

clasificación, manipulación, almacenamiento, distribución, etc.

Logística en línea: cada tipo de material pasa por los centros funcionales anteriores dispuestos en forma consecutiva, pero en forma direccional de modo que no se mezclan en su recorrido.

Logística en cadena: para cada uno de los materiales se crean centros funcionales dispuestos en línea, destinando zonas especiales para ellos.

2.1.6.1 DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA

Se tiene en cuenta los siguientes principios:

- Pensar en los centros principales necesarios partiendo de las necesidades de tráfico, para luego determinar la ubicación de los centros secundarios y finalmente pasar a la distribución de la planta, ya sea eligiendo la más adecuada o acoplándose a las existentes.

- Reducir al máximo la manutención, transporte, distancia, recorridos, movimientos y tráfico en general.
- Reducir los espacios y aprovechar las alturas.
- Mejorar la seguridad, reduciendo riesgos, pérdidas y deterioros.
- Mantener el mayor orden posible reduciendo controles, contabilizaciones y errores.
- Reducir costos.
- Emplear sistemas muy flexibles y adaptables a cualquier cambio y expansión futura.
- Consultar a todas las secciones afectadas.

2.1.7 MANUTENCIÓN

Consiste en el manejo y movimiento de materiales que origina una parte muy importante de los costes. A lo largo del recorrido que origina se van incorporando todas las actividades de transformación que lo van convirtiendo en el producto deseado.

Tipos de movimiento:

1. **De trabajo.** Se realiza en el mismo puesto de trabajo
2. **De manutención.** Movimientos moderados que tienen lugar entre diversos puestos de trabajo.
3. **De transporte interno.** Desplazamientos que tiene lugar entre secciones, desarrollo con masa y volúmenes considerables.
4. **De transporte externo.** Las distancias recorridas son muchos más interminables y con mayores cargas.

2.1.8 INVENTARIO.

A partir del requerimiento de insumo y de la programación de compras y despacho incorporamos el proceso de gestión de stock para logar la óptima visión del sistema logístico, es decir minimizar costos, mejorar la productividad y rentabilidad de la empresa.

La gestión de inventarios debe definir:

La cantidad de mercaderías a pedir, Fecha de pedido. El lugar de almacenamiento. Manera de evaluar el nivel de stock. Modo de reaprovisionamiento.

La gestión de stock produce a:

1. Clasificar los insumos de acuerdo con su importancia económica actual.
2. Rotación de stock.
3. Ajuste la progresión de despacho a la política de rotación de stock de acuerdo con la clasificación ABC, y reprograme los despachos, consolide la carga propia y/o de terceros en contenedores.

La gestión de inventarios se relaciona con la planificación y el control de inventarios. La planificación de inventarios busca responder dos preguntas básicas:

- **Cuando hacer los pedidos.** Esta pregunta se relaciona con el concepto de momento de pedido. Este es un sistema en el que todo material utilizado regularmente se reordena cuando su nivel de inventario baja de cierto nivel. El nivel usualmente es una función del plazo de entregas, la demanda diaria y las

existencias de seguridad.

- **Cuando ordenar.** La cantidad que se pide es determinada por la cantidad económica a ordenar.

2.1.9 PLANEAMIENTO DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES (RMP)

Gestión de los materiales. Es obtener la eficiencia de las operaciones a través de la integración de todas las actividades de adquisición, movimiento y almacenaje de materiales en la empresa.

Los principales propósitos de una MRP son controlar los niveles de inventarios, asignar prioridades operativas a los artículos y planear la capacidad para cargar el sistema de producción. Esto puede ampliarse brevemente de la manera siguiente:

Inventarios: Ordenas las partes correctas, ordenar la cantidad correcta y ordenar en el momento correcto.

Prioridades: Ordenar con la fecha de vencimiento correcta y mantener valida la fecha de vencimiento.

Capacidad: Planear una carga completa, planear una carga exacta y planear un momento adecuado para mirar la carga futura.

Ventajas:

- Capacidad para fijar los precios de una manera más competente
- Reducción de los precios de ventas
- Reducción del inventario
- Mejor servicio al cliente
- Mejor respuesta a la demanda del mercado
- Capacidad para cambiar el programa maestro
- Reducción de los costos de preparación y desmonte
- Reducción del tiempo de inactividad
- Demorar o cancelar pedidos
- Ayudar a las capacidades de planeación

CAPITULO III

TRANSPORTE

3.1 Definición de los transportes y factores condicionantes.

El transporte es una actividad del sector terciario, entendida como el desplazamiento de objetos o personas (contenido) de un lugar (punto de origen) a otro (punto de destino) en un vehículo (medio o sistema de transporte) que utiliza una determinada infraestructura (red de transporte). Esta ha sido una de las actividades terciarias que mayor expansión ha experimentado a lo largo de los últimos dos siglos, debido a la industrialización; al aumento del comercio y de los desplazamientos humanos tanto a escala nacional como internacional; y los avances técnicos que se han producido y que han repercutido en una mayor rapidez, capacidad, seguridad y menor coste de los transportes.

Los medios de transporte son los diferentes sistemas o maneras de desplazar un determinado contenido de un lugar a otro. Estos se clasifican en medios terrestres (ferrocarril, automóvil), aéreos (avión) o acuáticos (fluviales, lacustre o marítimos), cada uno de los cuales necesitará unas infraestructuras diferentes para su funcionamiento: Vías férreas y estaciones para el tren, carreteras para los automóviles, aeropuertos para los aviones, y puertos náuticos para los barcos.

La red de transporte es la infraestructura necesaria para la circulación de los vehículos que transportan las mercancías o las personas. Suelen estar dispuestas en el territorio conectando los núcleos de población de tal manera que se genere una red o malla de diferente densidad dependiendo del tráfico generado en la zona, normalmente las redes más densas se sitúan en torno a los nudos o lugares en los que se conectan varios ejes o sirven de intercambiador entre medios de transporte diferentes (carretera-aeropuerto; carretera-puerto; ferrocarril-carretera...).

La existencia de unas u otras redes de transporte, o de la mayor o menor densidad de estas viene determinada por una serie de factores condicionantes, históricos, naturales o espaciales:

3.1.1Condicionantes históricos: acontecimientos históricos o decisiones tomadas en el pasado, como la localización de la capital estatal, políticas más o menos centralistas, conflictos internos y externos, etc. pueden haber influido en el diseño de la red de transporte.

3.1.2Condicionamientos naturales: el relieve o el clima determinan de una manera importante los ejes de transportes. Así pues, el ferrocarril o la carretera se han de adaptar al relieve, siguiendo el paso natural por los puertos de montaña o bien salvar estos accidentes mediante la construcción de túneles, viaductos, etc. También el relieve es un condicionante para la localización de aeropuertos (para facilitar la maniobrabilidad de los aviones) y de puertos (que necesitan un determinado calado para el acceso de los barcos). El clima condiciona el transporte por carretera o ferrocarril en invierno, debido a las posibles nevadas o heladas, mientras que el transporte fluvial se va a ver determinado tanto por el invierno (ríos helados) como en verano (estiaje de los ríos).

Condicionamientos espaciales: La distribución de los asentamientos de población en el territorio, así como la localización de las industrias, las materias primas y las fuentes de energía influyen de manera decisiva en la red de transportes, tanto en la densidad de ésta, como en la conectividad de los ejes.

3.2 TIPOS DE TRANSPORTE.

3.2.1 TRANSPORTE TERRESTRE.

El transporte terrestre es aquel cuyas redes se extienden por la superficie de la tierra. Sus ejes son visibles, debido a que están formados por una infraestructura construida previamente por la que discurren las mercancías y las personas. Así pues, existen redes de carreteras, caminos, ferrocarriles y otras redes especiales (eléctricas, de comunicaciones, oleoductos y gaseoductos). Denominamos flujo al tráfico que circula por la red de transporte, mientras que la capacidad es el flujo máximo que es capaz de absorber la red.

Estas redes de transporte terrestre las podemos clasificar en función de su densidad en tres tipos: **ejes aislados**, que serían aquellos que unen exclusivamente dos puntos en el territorio, lugar de producción y de consumo (redes de algunas zonas de países desarrollados en los que la población es escasa los recursos naturales no son explotados); **redes poco estructuradas**, en la que existen varios ejes, conectados o no entre sí, sin que exista una jerarquización entre ellos (redes de países subdesarrollados); **redes estructuradas**, son aquellas en las que existe un elevado número de ejes, conectados entre sí y organizados de una manera jerárquica, lo que facilita el transporte por todo el territorio (redes de países desarrollados).

3.2.1.1Transporte por carretera: es el más importante en la actualidad tanto para mercancías como para personas, debido al gran desarrollo de los vehículos públicos y privados, (coches, camiones o autobuses). Su ventaja radica en la gran flexibilidad que presenta, pues no se restringe a seguir unas rutas fijas como el ferrocarril, sino que dada la interconexión de los diferentes ejes se puede llegar a cualquier lugar siguiendo las carreteras. Como desventajas presentan el elevado coste de construcción y mantenimiento de las infraestructuras viarias, o la congestión generada debido al aumento de los flujos.

El origen de esta red hay que buscarla en los antiguos caminos de herradura que fueron transformados desde finales del siglo XIX y durante todo el siglo XX en carreteras. Además, se han ido construyendo nuevas vías que han ido facilitando el transporte y jerarquizando la red, así encontramos redes viarias compuestas por autopistas, autovías, vías rápidas, carreteras de diferentes anchos y caminos asfaltados o ripiados. En los países desarrollados, la red es densa y altamente jerarquizada, constituyendo el principal objetivo de las autoridades el mantenimiento de las infraestructuras ya construidas y la transformación en autopistas de las vías de circulación más densas;

mientras que, en los países subdesarrollados, la red es bastante menos densa y presenta problemas de acondicionamiento, asfaltado, sinuosidad, etc.

3.2.1.2 Transporte por ferrocarril: Su principal ventaja radica en su capacidad para transportar grandes volúmenes de mercancías, que se contrapone con su inflexibilidad, pues únicamente puede alcanzar los lugares a los que lleguen las vías férreas. Su desarrollo se concentró en el siglo XIX en el seno de los países desarrollados, siendo soporte de la primera revolución industrial. La mayor parte de la red ferroviaria procede de esos momentos. Durante el siglo XX, le surgieron grandes competidores, como el avión para el transporte de viajeros de larga distancia o el transporte por carretera para la corta distancia y las mercancías. El ferrocarril se ha adaptado a las nuevas circunstancias desarrollando más velocidad, mayor confort y especialización en el tráfico de mercancías (contenedores, cisternas, vagones frigoríficos…). El futuro del ferrocarril está en las redes de Alta velocidad, que actualmente se están diseñando, como es el caso de la red europea.

3.2.1.3 Transportes especiales: Estas redes son exclusivas para transportar un único producto, como el petróleo a través de oleoductos, el gas a través de gaseoductos, la energía eléctrica a través de las redes de Alta tensión, o la información a través de la red telefónica.

3.2.2 TRANSPORTE AÉREO.

El transporte aéreo se ha desarrollado a lo largo del siglo XX, con especial incidencia a partir de la segunda mitad del siglo, cuando los avances técnicos aplicados a la aviación (motor a reacción, sistemas de vuelo…) han producido aviones más rápidos, seguros y de mayor capacidad. En un principio su uso civil era casi exclusivamente para el transporte de viajeros, y de mercancías poco voluminosas, aunque con el paso del tiempo van adquiriendo mayor importancia otro tipo de mercancías, que necesitan una rápida distribución. En el transporte de viajeros, se ha experimentado un claro aumento de los usuarios, debido tanto al aumento del número de plazas disponibles, como a la bajada de las tarifas aéreas, así como la diversificación de los destinos tanto a largo (más de 4000 Km) como a corto recorrido (alrededor de 1000 Km).

El transporte aéreo necesita para su funcionamiento de aeropuertos, que son enormes infraestructuras dedicadas a las operaciones aéreas. Estas son grandes consumidoras de espacio, tanto para las pistas de aterrizaje y despegue como para las edificaciones necesarias para un correcto funcionamiento aeroportuario: Hangares (lugares de almacenamiento y reparación de los aviones), terminales de viajeros y mercancías, aparcamientos, almacenes, edificios de servicios, etc. Los aeropuertos suelen ser nudos de comunicación de varios medios de transporte, por lo que a sus inmediaciones llegan autopistas, carreteras o líneas de ferrocarril, que facilitan la comunicación con el resto del país.

La presencia de aeropuertos induce a la localización en torno a ellos de una serie de actividades económicas relacionadas con él, tales como hoteles, empresas de alquiler de vehículos, empresas de transporte urgente, centros de negocios, etc., que generan una dinámica económica muy importante en la zona.

3.2.3 TRANSPORTE ACUÁTICO.

El transporte acuático es el realizado mediante barco, pudiéndose distinguir entre el transporte fluvial, (por ríos, y canales) lacustre y el marítimo. Su principal ventaja radica en poder transportar mercancías voluminosas a bajo coste, mientras que en contrapartida la velocidad del transporte es bastante menor. Esta velocidad ha provocado la decadencia del transporte de viajeros de larga distancia (copado por el transporte aéreo), mientras que en las cortas distancias se mantienen en formas de ferry (barcos relativamente rápidos que cubren frecuentemente líneas de pasajeros de corta distancia).

Tanto el transporte fluvial como el marítimo necesitan de puertos para prestar sus servicios, estas infraestructuras sirven para la interconexión entre diferentes medios de transportes, por lo que deberán tener las edificaciones y almacenes necesarios para el desarrollo de su actividad.

3.2.3.1 Transporte fluvial. Los ríos son excelentes vías para adentrarse en los continentes, aunque no todos los ríos son navegables, dependiendo del caudal, el relieve del cauce (que no formen rápidos ni cataratas), del clima (algunos ríos se hielan en invierno y otros se secan en verano), de la compatibilidad con otros usos (represas

para abastecimiento humano, producción de energía, regadío), etc. A pesar de estos condicionantes, existen numerosas redes de transporte fluvial en el mundo, como en el Reino Unido o en el norte de Europa, en la que se han unido varios ríos mediante canales (Ej. Danubio y Rhin).

3.2.3.2 Transporte marítimo. Está centrado en la actualidad prácticamente en el transporte de mercancías, quedando el de pasajeros reducido a los viajes de placer o cruceros y al transporte de corta distancias realizados por de los Ferry. El desarrollo de la marina mercante se ha basado en el aumento del tonelaje de los barcos (capacidad de las bodegas), la especialización (barcos dedicados al transporte de un solo producto: petroleros, barcos frigoríficos, porta contenedores, etc.) y cierto aumento de la velocidad. Estas transformaciones han hecho que se reduzca el coste del transporte de las mercancías. Por otra parte el aumento del comercio marítimo ha redundado en la necesidad de mayores espacios para almacenes, contenedores, industrias asociadas a productos transportados por barco (refinerías, petroquímicas, etc.), con lo que los puertos han crecido considerablemente, alejándose del centro de las ciudades portuarias.

CONCLUCIONES

En relación con el trabajo de investigación el grupo llego a la conclusión que la administración de la producción o llamada también administración de operaciones, son aquellas actividades necesarias para fabricar productos y brindar servicios.

Y que los directivos solo quieren conseguir que los recursos empleados, se obtenga de ellos el mayor provecho posible, y los recursos no solo materiales, sino también del personal que labora, buscando de ellos las habilidades de cada uno para magnifiquen su tarea.

Las empresas en Latinoamericana están enfocándose a aplicar una Administración de producción en base a la Competitividad y Productividad para brindar un bien o servicio de calidad para satisfacer los estándares exigidos por los clientes.

La meta principal de la administración de las operaciones es ayudar a comprender y/o utilizar las operaciones como un arma competitiva en el mercado global. A través de un buen manejo del diseño, dirección y control sistemático de los procesos que trasforman los insumos en productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes y poder generar una ventaja competitiva frente a los grandes competidores del mercado nacional e internacional.

Para una buena gestión de la gerencia de operaciones es importante la planificación, organización y que estas estén integradas con las demás aéreas, para unificar las metodologías y la forma de trabajo teniendo una meta clara de hacia dónde van los objetivos y las operaciones de la empresa. Para esto es necesario capacitar al personal del área de planeamiento y contabilidad con las nuevas tecnologías acorde con la planificación.

Las grandes empresas en el Perú, principalmente las exportadoras están obligadas a tener una planificación para poder ser competitivos en el mercado global donde tenemos grandes competidores que exigen calidad y poder cubrir su

demanda en los momentos oportunos de allí nace la importancia de la administración de la producción.

BIBLIOGRAFIA

D'Alessio Ipinza, F. (2012). *Administración de las Operaciones Productivas.* México.

Jay Heizer, Barry Render. (2009) Principios de Administración de Operaciones , Séptima Edición. México

Heizer y Render (2009) Principios de Administración de operaciones, Harold

Koontz, Heinz Weihrich (2004)ADMINISTRACION Una perspectiva global.

David F. Muñoz Negrón, (2009), Administración de Operaciones,