Unidad 3 - Gestión Operativa de la empresa

Contenido

3.1 Estructura organizacional 1

3.1.1División del trabajo, coordinación,especialización, jerarquización, ... 6

3.2 Innovación y tecnología 11

3.2.1 La tecnología como factor intangible de competitividad 15

3.2.2 Tecnologías emergentes 16

3.3 Manejo del cambio e innovación 17

3.4 Herramientas de gestión operativa 20

3.4.1 Reingeniería de los procesos denegocio 20

3.4.2 Transformación de la estructura y de lacultura organizacional 23

3.4.3 Sistemas “just-in-time” (JIT) 24

3.4.4 Outsourcing 28

3.4.5 Evaluación tecnológica de la empresa 29

3.4.6 Optimización de los recursos tecnológicos 32

3.1 Estructura organizacional

Cuando se habla de Organización, se habla de estructura; es decir, de la coordinación de los recursos en niveles, actividades y funciones.

Toda empresa está integrada jerárquicamente, distribuyendo las actividades entre los diferentes departamentos para lograr los objetivos del negocio, estableciendo una coordinación y un trabajo en equipo.

Una estructura organizacional es un concepto fundamentalmente jerárquico de subordinación dentro de las entidades que colaboran y contribuyen a servir a un objetivo común. Una organización puede estructurarse de diferentes maneras y estilos, dependiendo de sus objetivos, el entorno y los medios disponibles. La estructura de una organización determinará los modos en los que opera en el mercado y los objetivos que podrá alcanzar.

La estructura organizacional sirve para que todos los que integran una empresa conozcan las tareas que deben de realizar y los resultados que deben generar. Si cada quién sabe lo que le corresponde hacer, se evitarán confusiones, duplicidad o fuga de responsabilidades.

Al momento de establecer una estructura se definen los canales de comunicación, se asignan las jerarquías y la responsabilidad en la toma de decisiones.

División del trabajo.

Es la separación de las actividades y funciones de acuerdo a los conocimientos y habilidades de las personas.

Es fraccionar las actividades de un proceso en tareas más simples para obtener mejores resultados.

La división del trabajo es de gran utilidad ya que simplifica el trabajo, haciendo que cada una de las personas que intervienen en el proceso, sean responsables de una sola parte del mismo, y que desarrollen más habilidades y conocimientos sobre su actividad, es decir se especializa.

Coordinación.

Es la organización de los recursos y actividades de un grupo social para que se realicen las tareas de la manera adecuada.

Armonizar el trabajo y las actividades para realizarlas efectivamente.

La coordinación es importante dentro de la estructura por que cada quien debe realizar su parte dentro de ella para que el trabajo sea optimo.

Especialización.

Desarrollar conocimientos, habilidades y aptitudes para realizar una tarea.

La especialización es consecuencia de la división del trabajo. Cuando una persona hace constantemente una actividad, va desarrollando mas conocimiento sobre la misma.

Mientras más especifico y menor sea el campo de acción de un individuo, mayor será su eficiencia y destreza.

Es por tanto la estructura organizacional la que permite la asignación expresada de responsabilidades de las diferentes funciones y procesos a diferentes personas, departamentos. En esta sección analizaremos el proceso que siguen las organizaciones para decidir cuál debe ser su estructura organizacional y posteriormente veremos los tipos más habituales de estructuras que podemos encontrarnos distinguiendo entre: formales e informales, jerárquicas y planas y por último veremos un resumen de los tipos de estructuras según han ido evolucionando con el tiempo.

Proceso de la Estructura Organizacional

La estructura se refiere a los componentes que forman algo y organización se refiere a la forma en que estas piezas se ensamblan (organiza). De esta manera, todas las cosas reales pueden ser descritas como de una estructura organizada. El sistema a largo plazo también puede ser utilizado para una estructura organizada.

Estructura de la organización es la configuración de las relaciones que determinan las características esenciales de los sistemas.

Elementos de la organización

- Los objetivos deben de ser vierificables,precisos y realizables.Para que sean precisos deben ser cuantificativos y para ser verificables deben ser cualitativos.
- Tiene que haber una clara definición de los deberes,derechps y actividades de cada persona.
- Se tiene que fijar el área de autoridad de cada persona,lo que cada uno debe de hacer para alcanzar sus metas.
- Saber cómo y dónde optener la información necesaria para cada actividad.Cada persona debe saber donde conseguir la informacion y le debe ser facilitada.

Clasificación de las organizaciones

Organización Formal

La Organización formal es un conjunto fijo de normas, estructuras y procedimientos para ordenar una organización. Como tal, se suele fijar por escrito, con un lenguaje de reglas que ostensiblemente deja el menor margen para la interpretación. En algunas sociedades, y en alguna

organización, estas reglas pueden seguirse estrictamente, en otros, pueden ser poco más que un formalismo vacío.



Razones
para la existencia de la organización formal

Para facilitar el logro de los objetivos de la organización,en una organización formal el trabajo se delega a cada individuo de la organización. El / Ella trabaja para el logro de los objetivos definidos, que están en el cumplimiento de los objetivos de la organización.Para facilitar la coordinación de diversas actividades: la autoridad, responsabilidad y rendición de cuentas de los individuos en la organización está muy bien definida. De esta manera, facilitar la coordinación de las diversas actividades de la organización de manera muy eficaz.

Para ayudar al establecimiento de la relación de autoridad lógica: Las responsabilidades de los individuos en la organización están bien definidas. Ellos tienen un lugar definido en la organización debido a una estructura jerárquica bien definida, que es inherente a cualquier organización formal.

Permitir la aplicación del concepto de la especialización y división del trabajo, la división del trabajo entre los individuos de acuerdo a sus capacidades ayuda a una mayor especialización y división del trabajo. Crear más cohesión del grupo.

Características de una organización formal

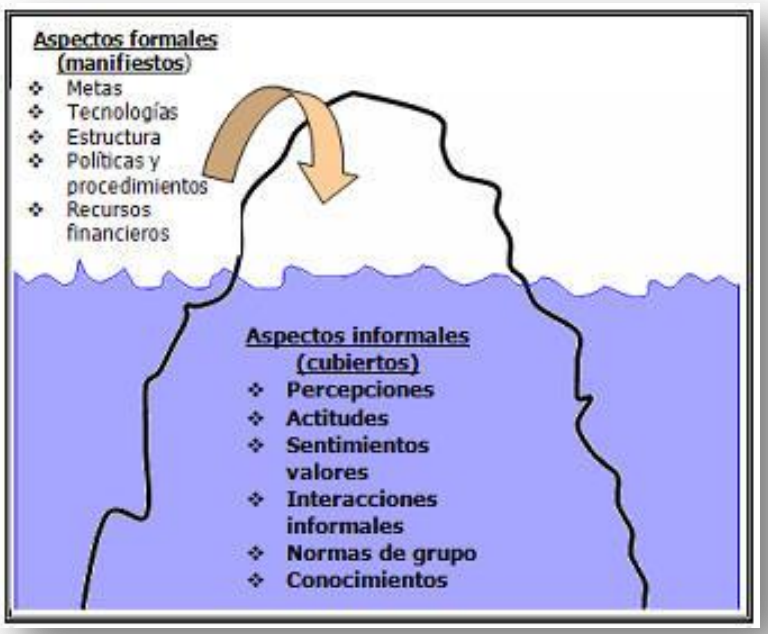
- Bien definidas las normas y la regulación
- Estructura arbitraria
- Objetivos y políticas fijadas
- Status
- Limitación de las actividades de la persona

- La estricta observancia del principio de coordinación

Organización Formal e Informal

Las reglas formales se han adaptado a los intereses subjetivos - las estructuras sociales dentro de una empresa y las metas personales, deseos, simpatías y comportamientos de los trabajadores individuales - para que la vida práctica cotidiana de una organización sea informal.La experiencia práctica demuestra que ninguna organización es completamente sujeta a reglas: en cambio, todas las organizaciones reales representan una mezcla de formal e informal. Por consiguiente, cuando se trata de legislar para una organización y crear una estructura formal, es necesario reconocer la organización informal a fin de crear estructuras viables. Sin embargo, la organización informal puede fallar, o, si ya está en orden, puede trabajar en contra de la mala gestión.

Las organizaciones formales suelen ser entendidas como los sistemas de actividades coordinadas y controladas que surgen cuando el trabajo se inserta en complejas redes de relaciones humana.



Organización plana

Organización plana también conocida como organización horizontal, se refiere a una estructura organizativa, con pocos o ningún nivel de intervención de gestión entre el personal y los directivos. La idea es que los trabajadores bien entrenados serán más productivos cuando estén más directamente involucrados en la toma de decisiones, y no sean supervisados de cerca por muchas capas de la gestión.

Esta estructura es posible sólo en organizaciones más pequeñas o unidades individuales dentro de organizaciones más grandes. Cuando alcanzan un tamaño crítico, las organizaciones pueden mantener una estructura simplificada, pero no puede mantener una estructura completamente plana sin afectar la productividad. Ciertas responsabilidades financieras también pueden requerir una estructura más convencional. Algunos teorizan que las organizaciones se vuelven más planas cuando empiezan a estar orientadas hacia la productividad.

El modelo de organización horizontal promueve la participación de los trabajadores a través de un proceso de toma de decisiones descentralizada. Al elevar el nivel de responsabilidad de los

empleados de base, y por la eliminación de las capas de la gerencia media, comentarios y sugerencias llegan a todo el personal involucrado en las decisiones más rápidamente. Se espera respuesta a la retroalimentación de los clientes por lo tanto puede ser más rápida. Dado que la interacción entre los trabajadores es más frecuente, esta estructura de organización en general depende de una relación mucho más personal entre los trabajadores y directivos. Por lo tanto, la estructura puede necesitar más tiempo para construirse que en un modelo jerárquico tradicional burocrático.

Organización jerárquica

Una organización jerárquica es una estructura organizativa donde cada entidad en la organización, excepto uno, está subordinada a una entidad única. Este acuerdo es una forma de una jerarquía. En una organización, la jerarquía está formada normalmente por un grupo singular y de poder en la parte superior con los niveles posteriores por debajo de ellos. Este es el modo dominante de organización entre las grandes organizaciones;la mayoría de las empresas, los gobiernos y las religiones organizadas son las organizaciones jerárquicas, con diferentes niveles de gestión, poder o autoridad. Por ejemplo, la amplia visión general de alto nivel de la organización general de la Iglesia Católica está formado por el Papa, a continuación, los Cardenales, a continuación, los arzobispos, y así sucesivamente.

Los miembros de las estructuras jerárquicas de organización, principalmente se comunican con su superior inmediato y con sus subordinados inmediatos. La estructuración de las organizaciones de este modo es útil en parte porque puede reducir la sobrecarga de comunicación, limitando el flujo de información, lo que es también su principal limitación.

Estas jerarquías son normalmente representadas con un árbol o un diagrama del triángulo y la creación de un organigrama. Los más cercano a la parte superior tienen más poder que los más cercanos a la parte baja. Como resultado, los superiores de una jerarquía en general, tienen un estatus superior.

Todos los gobiernos y la mayoría de las empresas tienen estructuras similares. Tradicionalmente, el monarca fue la cúspide del Estado. En muchos países, el feudalismo y el señorío proporcionaba una estructura social formal que estableció vínculos jerárquicos en todos los niveles de la sociedad, con el monarca en la parte superior.

En los negocios, el dueño del negocio es el que tradicionalmente ocupan la cúspide de la organización. En las grandes empresas más modernas, hay ahora ya no es un accionista dominante único, y el poder colectivo de los empresarios es en la mayoría de los casos delegados a un consejo de administración, que a su vez delega el día a día del funcionamiento de la empresa a un director general, consejero delegado o CEO.

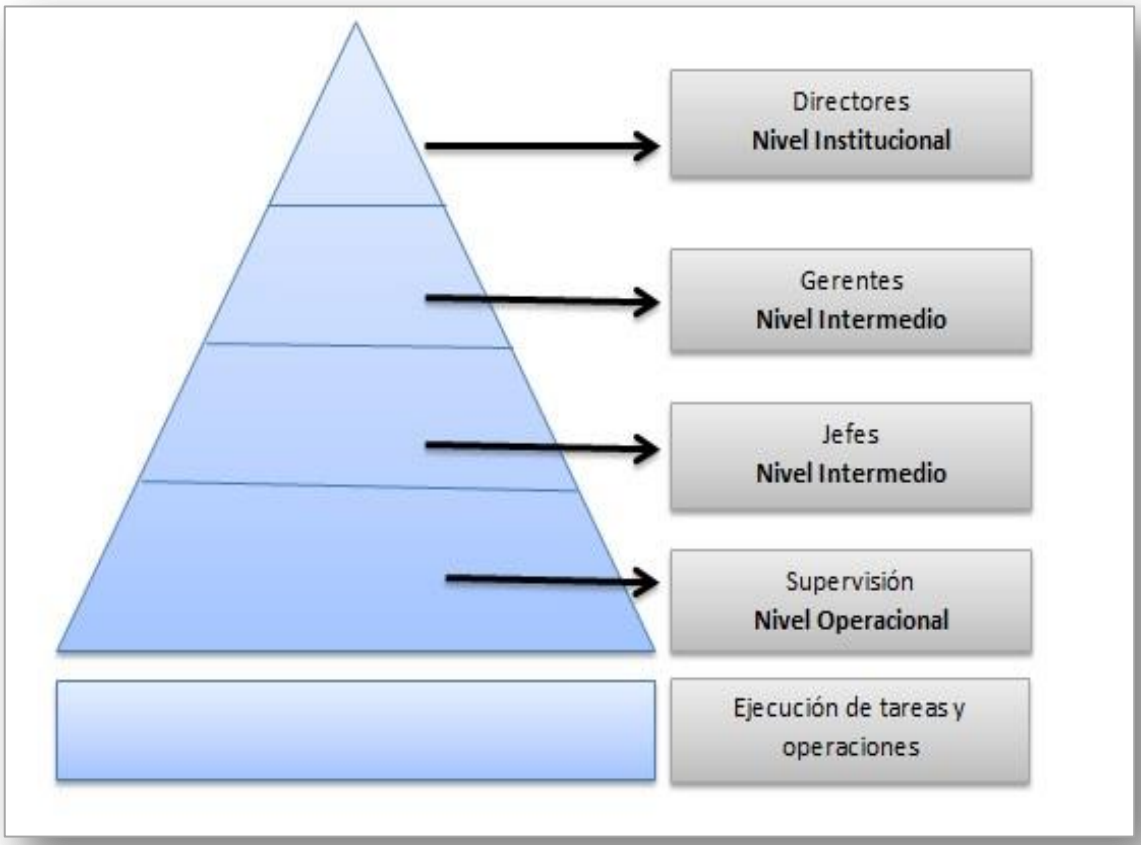


Diagrama de la estructura Jerárquica

3.1.1División del trabajo, coordinación,especialización, jerarquización,

Departamentalización y unidad de mando.

Toda empresa cuenta, en forma explícita o implícita, con un cierto juego de jerarquías y atribuciones asignadas a los miembros componentes de la misma. En consecuencia, se puede establecer que la estructura organizativa de una empresa es el esquema de jerarquización y división de las funciones componentes de la misma.

Es una realidad que toda organización cuenta con una estructura, la cual puede ser formal o informal. La formal es la estructura explícita y oficialmente reconocida por la empresa. La estructura informal es la resultante de la filosofía de la conducción y el poder relativo de los individuos que componen la organización, no en función de su ubicación en la estructura formal, sino en función de influencia sobre otros miembros.

Las estructuras organizativas se sustentan en dos procesos:

a) **Delegación:** es el proceso por el cual un miembro de una organización transfiere o pasa una o más funciones a otro miembro.
b) **Departamentalización:** es el proceso que consiste en agrupar tareas o funciones en conjuntos homogéneos, especializados en el cumplimiento de cierto tipo de actividades. Generalmente adopta la forma de gerencias, departamentos, secciones, etc.

Departamentalización

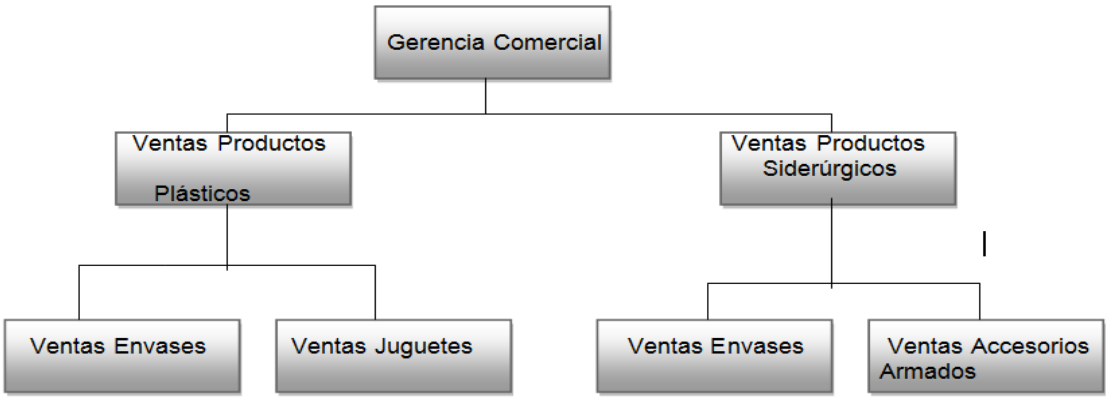
La calidad de una estructura organizativa depende mucho de la calidad de la departamentalización y de la consecuente delegación de funciones y autoridad para el desarrollo eficiente de las mismas. La departamentalización tiene un aporte esencial que es la especialización más la división del trabajo, e implica el riesgo de tener que lograr la coordinación entre las unidades definidas.

Existen dos modelos de departamentalización:

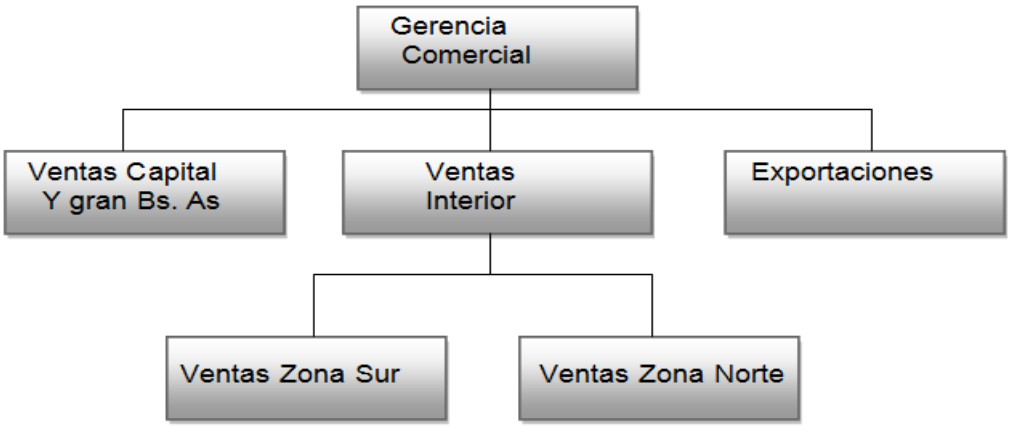
a) Por procesos: se agrupan las actividades por procesos o actividades, maximizando el aspecto especialización.
b) Por objetivos: se divide cada sector en subsectores que cuentan con iguales objetivos que la unidad superior a la cual repostan, con lo cual se optimiza la coordinación.

Dentro de la departamentalización por objetivos existen varias variantes, las cuales se clasifican en función del concepto agrupador de funciones en sectores. Se pueden mencionar las siguientes estructuras de departamentalización, utilizando una gerencia comercial:

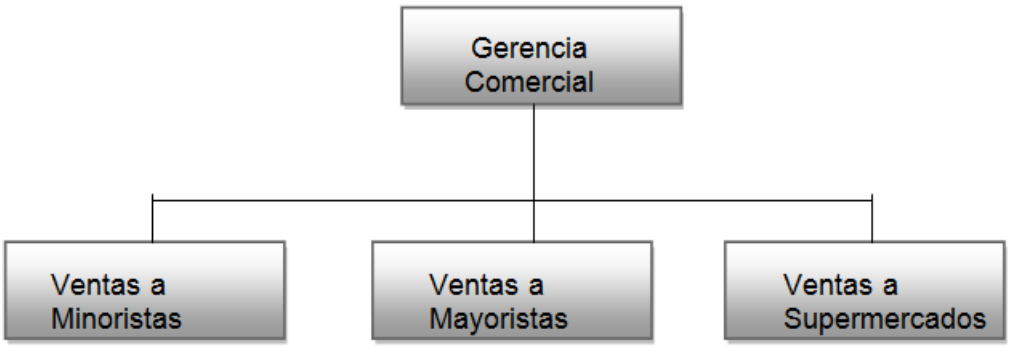
a) Departamentalización por productos: se agrupan en las funciones en relación con las líneas de productos:



b) Departamentalización por zona geográfica: se agrupan en funciones en relación con la zona geográfica en la cual interactúan las actividades:



c) Departamentalización por mercado: Se agrupan las actividades en función del tipo de cliente o canales de distribución:



Diagramación de Estructuras Organizativas

Un organigrama se define como la representación gráfica de la estructura formal de una organización. En consecuencia, muestra gráficamente las relaciones existentes entre las partes que la componen.

El organigrama debe ser considerado como una herramienta a través de la cual pueden lograrse algunos de los siguientes objetivos:

a) Mostrar las áreas de actividad que componen la organización. Esto permite a los miembros de la entidad visualizar su ubicación relativa a la misma. Facilita también una mejor definición de la distribución de las responsabilidades de los funcionarios.
b) Analizar y evaluar estructuras y funciones vigentes y detectar, en consecuencias, deficiencias de estructuración. En este sentido, debe recordarse la existencia de principios básicos de organización que determinan formalmente las pautas a que deben ajustarse las entidades en cuanto a la distribución de las funciones y responsabilidades.
c) Proponer una nueva estructura de una organización ya instituida o a instituir.

1.- Unidad de Mando	Un sector figura en el organigrama dependiendo jerárquicamente de dos o más sectores.
2.- Definición precisa de los niveles jerárquicos	En consideración a la ubicación en que se encuentra un sector, no queda definido con claridad el nivel que le corresponde en relación al resto de los sectores: departamento, división, sección, etc.
3.- Separación de funciones	Una posición reúne en sí misma funciones heterogéneas que pueden crear, condiciones incompatibles desde el punto de vista del control interno.
4.- Precisión en la determinación de funciones de línea y de asesoramiento.	La existencia de cargos "adscriptos" puede crear confusión en cuanto a su consideración de órgano de asesoramiento o ejecución.
5.- Alcance del control	Puede observarse un desequilibrio en cuanto a la distribución de niveles o responsabilidades, provocando deficiencias de control en algunas áreas, en razón del excesivo número de personas y funciones en supervisar. Por otro lado podría darse la situación inversa, cuando de un cargo depende solamente un subordinado y a éste responde otro u otros subordinados.

Normalización de Organigramas

Las distintas formas de diseño obedecen a los usos o preferencias de los especialistas y a las decisiones o resoluciones de asociaciones o instituciones normativas.

Los métodos de graficación más utilizados pueden agruparse en dos tendencias:

a) Los inspirados en formas geométricas piramidales o triangulares;

b) Los inspirados en formas geométricas circulares.

Diagramación Piramidal Vertical

Es la forma de graficación de organigramas más difundida en nuestro país. Tal vez la causa de la elección sea la visión mental que tienen muchas personas que visualizan la estructura de una organización como una pirámide, con sus cargos jerárquicos superiores en el vértice superior, y los inferiores sobre la base.

Diagramación piramidal lineal

Esta forma de representación gráfica no utiliza símbolos geométricos, pero su estructura es similar a la modalidad piramidal vertical. Las descripciones de los puestos se vinculan a través de líneas que conforman la estructura del organigrama.

Diagramación AFNOR antiguo

Bajo esta modalidad, la representación de las posiciones se efectúa en parte en el sentido horizontal (para los niveles de mayor jerarquía) y en parte en el sentido vertical (para los niveles inferiores).

Este gráfico agrega conceptos no contemplados en los otros, tales como la cantidad de personas componentes de cada sector representado, atribuciones, número de cuenta presupuestaria y su descripción.

Diagramación piramidal horizontal

En esta forma gráfica, el perfil de la pirámide no se muestra apoyada sobre la base, sino que se desarrolla de izquierda a derecha, haciendo coincidir su vértice con el extremo izquierdo del diagrama.

Diagramación AFNOR actual

Bajo esta forma se representan las posiciones de izquierda a derecha conforme a la ubicación de los diagramas: las jerarquías van disminuyendo a medida que los diagramas se desarrollan hacia la izquierda.

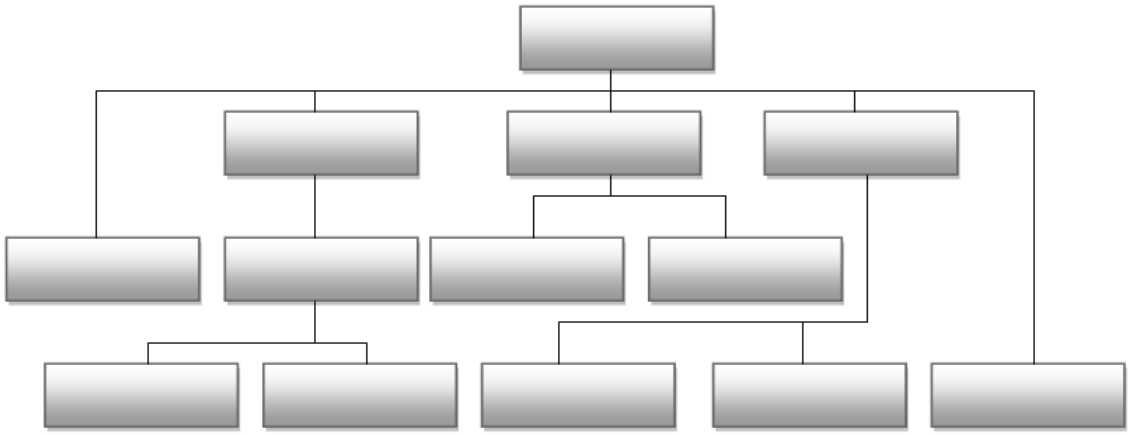
Diagramación Circular

La característica de esta modalidad es que el gráfico se muestra en forma de círculos concéntricos. La jerarquía máxima se representa dentro del círculo central. A partir de éste los puestos que continúan en orden jerárquicos, dentro de los círculos que se desarrollan hacia la periferia.

Diagramación Semicircular

Sigue los mismos lineamientos gráficos que los indicados para la diagramación circular, con la diferencia de su limitación a la representación dentro de la mitad de un círculo.

La finalidad de una estructura organizacional es de establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma optima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.



3.2 Innovación y tecnología

La innovación es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial, no solo hay que inventar algo, sino por ejemplo introducirlo y dar le difusión en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello.

¿Qué Significa Innovación?

"La creación de nuevos conocimientos y la transformación de este conocimiento en tecnologías, procesos, productos y sCrvicios que el mercado necesita" (A. García)

"La creación, evolución, intercambio y aplicación de nuevas ideas bienes y servicios susceptibles de ingresar a un lugar, a un mercado, enfocado a varios objetivos como: inyectar vitalidad en una nación, al éxito de una empresa" (Debra Amidon)

¿Qué es innovación?

Son prácticas que por lo general, se consideran como algo nuevas ya sea de forma particular para un individuo o de forma social, de acuerdo al sistema que las adopte.

La innovación genera:

- Competitividad y Rentabilidad
- Clientes satisfechos
- Empleados motivados y comprometidos

Ámbitos de la innovación

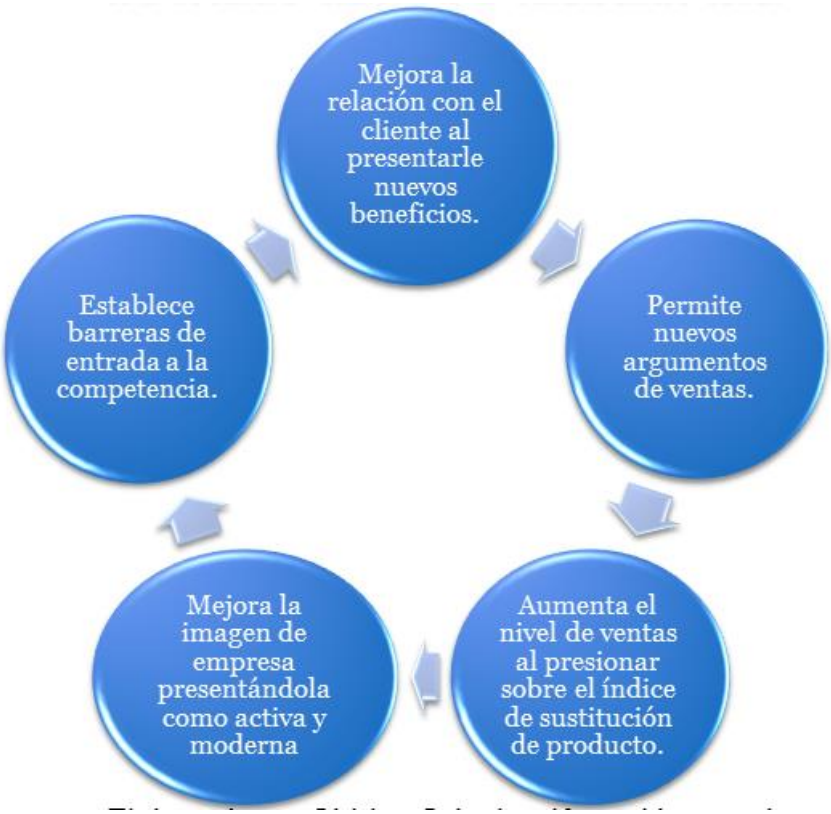
Las innovaciones pueden darse en diferentes ámbitos de la vida de una sociedad, no solamente en mercados económicos que es como más se utiliza el término.

El papel de los actores de la sociedad respecto a la innovación:





Razones para la innovación

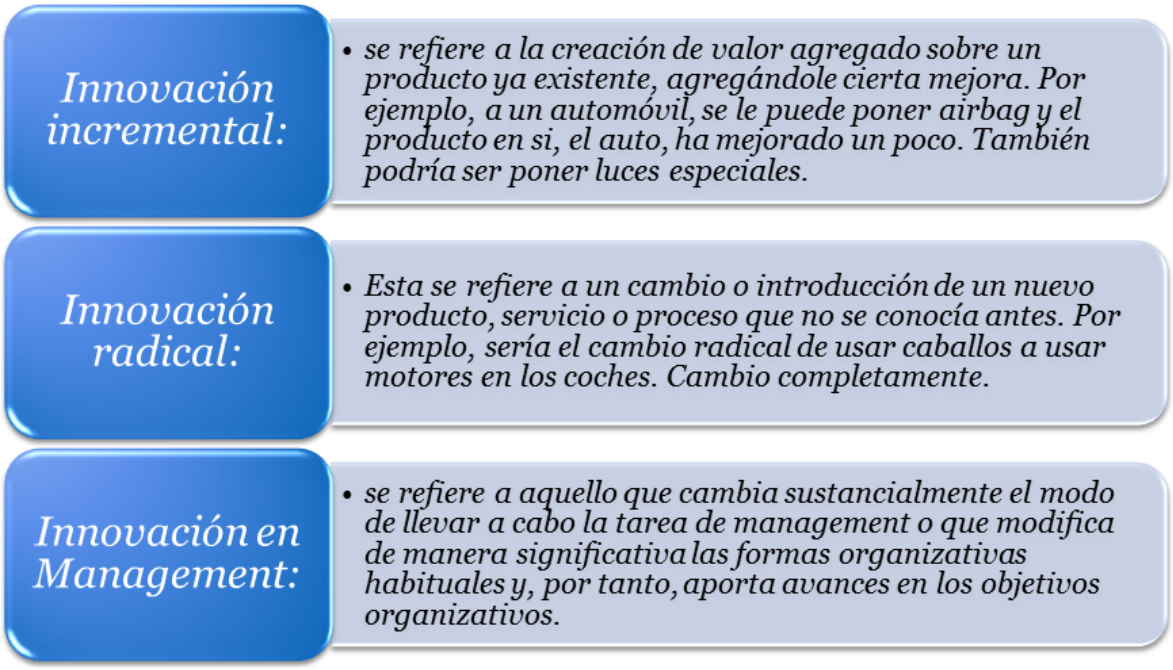


Fuentes de innovación

Por iniciativa del cliente.En ocasiones es el propio cliente o distribuidor el que solicita un producto exclusivo que se puede llegar a fabricar,con su propia marca.

- Por necesidad. Por ejemplo, para cumplir con la normativa vigente.
- Por iniciativa del departamento comercial o de marketing al detectar una nueva necesidad en el mercado o un nuevo nicho de venta.
- Por iniciativa del departamento de Investigacion y Desarrollo.

Tipos de innovación



De la invencion a la innovación

La invencion es el aporte de una respuesta un problema gracias a la costruccion de un objeto material o inmaterial "Artefact"→generacion de saber y de nuevas ideas.

Tecnología dominio de los medios fisicos (materias primas)y de las fuerzas naturales para obtener producctos o servicios que no existen directamente en la naturaleza→sistem de conocimiento.

Innovacion Tecnológica,producto o procedimiento realizado y comercializado→concepción.

Introduccion en un producto o en un servicion,de una tecnica domesticada para aportar aplicaciones nuevas y para mejorar los resultados.

Hay que invertir los pocos recursos disponibles en productos y servicios con futuro en los mercados internacionales.

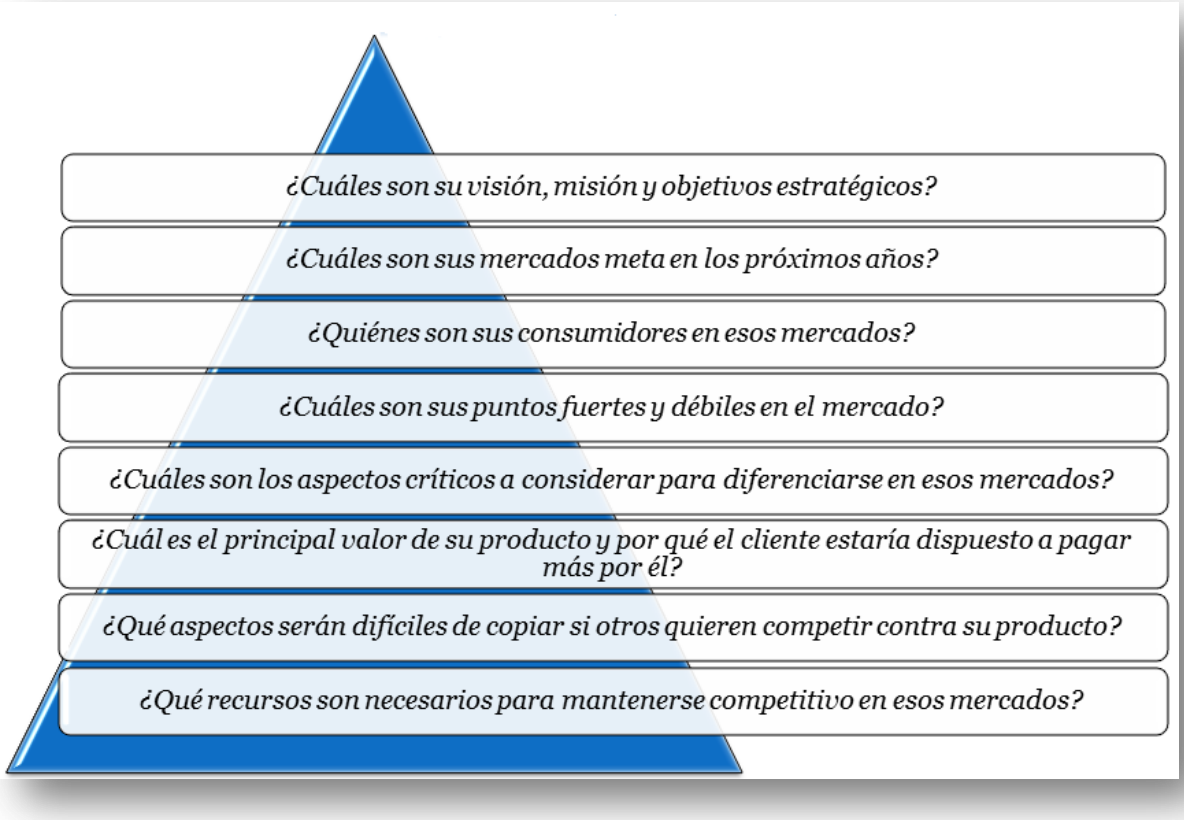
Tecnologia de proceso: Conjunto organizado de métodos o procedimientos, técnicas, conocimientos de ingeniería, habilidades y experiencias aplicadas al procesamiento de productos.un proceso es el conjunto de etapas o pasos a seguir para lograr la transformación de materiales con eficiencia y seguridad y un minimo impacto ambienta.

Tecnología de equipo: Conjunto organizado de métodos o procedimientos, técnicas, instructivos de uso, conocimientos prácticos, memorias de cálculo, habilidades y experiencias relacionadas con el diseño, fabricación y operación y mantenimientos de maquinaria y equipo asi como de sus partes y componentes,instrumentación y control,instalaciones y servicios auxiliares.

Tecnología de producto: Conjunto organizado de métodos o procedimientos, normas, técnicas y conocimientos aplicados, memorias de diseño y especificaciones, manuales, habilidades y experiencias requeridas para desarrollar y producir un producto.

Tecnología de operación: Conjunto organizado de métodos o procedimientos,técnicas,know-how,conocimientos prácticos,memorias de calculo,hojas de proceso,manuales,habilidades,experiencias requeridos para organizar el trabajo y operar una empresa.

Las empresas deben de responder los siguientes cuastionamientos relacionados con la estrategia de innovacion y tecnología.



3.2.1 La tecnología como factor intangible de competitividad

En la actualidad, los recursos de naturaleza tangible han dejado paso a los intangibles como principales factores de generación de valor en la, economía.

Innovación, creatividad, imagen de marca, patentes, procesos de la organización, son algunos ejemplos de recursos de naturaleza intangible determinantes para la generación de beneficios económicos en el futuro.

Sin embargo, el conservadurismo de los actuales sistemas contables impide el reconocimiento de la mayor parte de ellos.

La capitalización ofrece mayor flexibilidad a los directivos para gestionar el resultado, Marcas, investigación, formación del personal, prácticas son ejemplos de recursos intangibles que se quedan fuera de los estados financieros.

Las innovaciones contribuyen a incrementar la competividad siempre que exista una orientación estratégica definida.

La experiencia con las empresas muestra que las empresas que están innovando se encuentran realizando innovaciones incrementales que, por lo general, se enfocan en tecnología que son básicas, esta situación conlleva a que se concentren en el corto y mediano plazo.

Muy pocas de ellas, se encuentran realizando innovaciones radicales en tecnologías críticas y estas se encuentran concentradas en empresas que generan productos de alto valor, como la industria desarrolladora de software que ha invertido en investigación y desarrollo, y cuenta con recurso humano altamente calificado.

3.2.2 Tecnologías emergentes

El empleo de tecnologias emergentes consiste en la capacidad de adaptacion que tiene la empresa para adoptar nuevas tecnologias que sean capaces de modificar la eficacias de sus procesos,mediante la implentacion de mequinaria o equipo y idelogias etc.

En este ambito la empresa busca satisfacer las principales necesidades sociales a las cuales contribuye.

En este aspecto la empresa tiene que analizar ventajas y desventajas de la implantacion de tecnologías ya que esto tiene grandes ventajas y desventas.

Ventajas

- Disminucion de tiempo en la realizacion de procesos
- Contratacion de menor personal
- Mayor productividad
- Mayor eficiencia
- Mayor calidad en el producto o servicio

Desventajas

- La adopción de tecnologías es costosa

- El personal no esta familiarizado con la maquinaria

En la actualidad la tecnología esta presente en todas las empresas pero debido a su rapida evolución esta cambia en poco tiempa,se deben evaluar los procesos que se realizan ademas de verificar la capacidad de los empleados, en ocasiones no es necesario el uso de nuevas tecnologias aun que se debe tener comtemplada a la competencia ya que esta determinará el uso de nuevas tecnologías.

3.3 Manejo del cambio e innovación

En todo proceso humano así como en la vida misma, el cambio es una etapa necesaria y natural para la constante evolución y progreso; no solo consta de modificaciones en estructuras sino también en apariencia, condición o comportamiento; ya sea de una persona, empresa o institución.

Existen dos formas o mejor dicho fuerzas que empujan al cambio, una de ellas se denominan internas que consisten en una nueva estrategia organizacional, en la transformación de la fuerza de trabajo; un ejemplo claro en las empresas en el cambio de la fuerza del hombre a la maquinaria y modernidad de estas; además del cambio de la actitud de los trabajadores. Por otro lado se muestra la fuerza externa que consta en los cambios de las necesidades y gustos de los clientes, nuevas leyes gubernamentales, cambios en la tecnología y en la economía.

Para todo eso es necesario tener un agente de cambio, pero ¿a qué se refiere eso?, consta en alguien que actúa como catalizador asumiendo el proceso que esto conlleva, esté “alguien” puede ser un gerente, un empleado o un consultor externo.

- Existen 3 tipos de cambios:
- De estructura: Especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, tramo de mando, centralización, rediseño de puesto y diseño estructural; es decir cambiara la forma de distribución de la empresa y sus áreas.
- Tecnología: Adoptar equipamiento nuevo o métodos operativos reemplazando habilidades viejas por unas que se acoplen al nuevo material adquirido.
- Personal: Cambio de actitudes, expectativas, percepciones y comportamiento de los empleados de una organización.

¿Pero por qué las personas se resisten tanto al cambio?

Existen varios factores uno de ellos es el confort de los viejos hábitos, la incertidumbre que el propio cambio produce, la preocupación por perder lo obtenido, tal como status, dinero, amigos, convivencia: pero eso se puede contrarrestar por medio de la comunicación y educación previa al

personal, desde la persona que realiza el aseo hasta el máximo gerente o director; pues todos son importantes para el funcionamiento de la organización.

Por otro lado encontramos a la innovación que se define como la creación de algo nuevo en su totalidad. En la actualidad las empresas se enfrentan a una necesidad de desarrollar capital humano sistemas de información que gestionen de manera más efectiva la información y capacidades tecnológicas que les permitan seguir compitiendo en mercados altamente competitivos como los actuales en que gestionen de manera más efectiva.

La innovación implica la generación de una idea que puede afectar a la puesta en marcha de un nuevo producto, a los procesos de producción y/o de comercialización, a la gestión de las personas, a las relaciones con otras empresas, entre otros muchos aspectos.

Así pues, innovar es un proceso que abarca desde la generación de la idea de que se trate, hasta su implementación y evaluación. Un proceso que, teniendo en cuenta el actual escenario socioeconómico, se ha convertido prácticamente en una obligación para todas las empresas, con independencia de su tamaño y de la actividad que realicen, hasta tal punto que, en la mayoría de los casos, la posición competitiva en el mercado está directamente ligada a su capacidad para introducir cambios que supongan a la empresa o a la clientela un valor añadido en relación a un producto, servicio o proceso existente.

Sin embargo, los procesos de innovación son todavía bastante desconocidos para muchas microempresas y pymes, a pesar de que en ocasiones se aplican procesos similares sin que se sea plenamente consciente de ello.

De manera resumida se puede decir que la innovación se define como: La implementación de un nuevo producto o servicio, o de un cambio cualitativo en un producto o servicio ya existente; la introducción de un nuevo proceso; la apertura de un nuevo mercado; el desarrollo de nuevas fuentes para el suministro de materias primas y búsqueda de nuevas materias primas; la introducción de cambios en la organización y la gestión de la empresa.

Cuyos beneficios son los siguientes:

- Fomenta la implicación del personal en el desarrollo de la actividad que la empresa realiza: cualquier persona de la organización es susceptible de generar una idea que se pueda materializar en un proyecto de innovación.
- Proporciona directrices para organizar y gestionar eficazmente la el desarrollo en términos de innovación de la empresa.
- Asegura que no se pierdan actividades susceptibles de generar mejoras en la organización.
- Potencia la innovación como factor clave de competitividad.
- Permite mejorar la gestión de los recursos y la planificación de las actuaciones de la empresa.

- Permite identificar el valor/coste de la ejecución de los proyectos de innovación, a fin de seleccionar y priorizar las ideas creativas y proyectos innovadores más adecuadas e idóneas a las circunstancias de la empresa.

Existen diferentes tipos de innovación asignados a una empresa, en términos generales, se distinguen cuatro tipos de innovaciones: innovación en el producto/servicio, en el proceso, en el área de marketing e innovación organizacional.

Una empresa innovadora en producto o en el proceso es aquella que ha implementado un producto nuevo o significativamente mejorado el que fabrica y/o comercializa, respecto a sus características o usos a los que está dirigido. Esto incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, usabilidad u otras características funcionales.

La innovación en el proceso es la implementación de un mecanismo nuevo de producción o de entrega de productos o significativamente perfeccionado, lo que suele conllevar a cambios importantes en técnicas y equipamientos.

La innovación en el área de marketing supone la puesta en marcha de nuevos procedimiento de que afecten al diseño de los productos o servicios, embalaje, promociones de producto, etc.

Por último, la innovación en la organización de la empresa es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, en la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

Como en todo proyecto la innovación se lleva a cabo en varias etapas. Para simplificar se definen cinco grandes etapas:

- La identificación del proyecto: Encontrar las ideas y especificarlas con el fin de tener una primera idea de su valor.
- La preparación del proyecto: El estudio de viabilidad. Es lo que determina en qué condiciones se puede llevar a cabo el proyecto y se identifican las oportunidades y los riesgos del mismo.
- La puesta en marcha del proyecto: Una vez que la innovación se pone en marcha, el plan de inversiones se irá ejecutando y el producto o el nuevo servicio (o modificado), llegará al mercado.
- Retroalimentación: Seguimiento y control de resultados.
- La innovación continua: Una innovación acertada se debe aprovechar al máximo, ampliar la gama, abordar nuevos mercados, en solitario o a través de acuerdos de colaboración, etc.

3.4 Herramientas de gestión operativa

Las modalidades de gestión son las maneras en que, al interior de las organizaciones, se asignan los recursos en los procesos de trabajo a fin de producir productos concretos (outputs). Es posible identificar tres modalidades de gestión básica o pura:

1. La modalidad que denominaremos operativa, que se refiere a los casos en que los recursos se asignan con el fin principal de contar con capacidad de producción (es decir, instalaciones, equipos, personal)
2. La que denominaremos por proyecto, que se refiere a los casos en que el criterio principal de asignación de recursos es el logro de resultados en momentos preestablecidos.
3. Una modalidad intermedia, que denominaremos por programa que corresponde a las gestiones organizativas en las que la modalidad operativa se emplea esencialmente para coordinar y articular recursos gestionados mediante la modalidad por proyecto.

3.4.1 Reingeniería de los procesos denegocio

La reingeniería es un método mediante el cual, en función de las necesidades del cliente, se rediseñan radicalmente los procesos principales de negocios, de principio a fin, con el objetivo de alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.

Ello implica un cambio radical en la forma de concebir las organizaciones, ya que éstas dejan de observarse como funciones, divisiones, tareas o productos, para ser visualizadas en términos de procesos. Para lograrlo, la reingeniería regresa a la esencia del negocio, cuestionando sus principios fundamentales y la forma en que éste opera. La Reingeniería significa una revolución en la forma de administrar la empresa; su éxito no se basa en mejorar lo existente sino en olvidar cómo se hacían las cosas y diseñarlas de nuevo.

La reingeniería analiza el proceso, lo observa completo desde que se reciben los primeros insumos hasta una salida que, por principio básico, debe tener valor para el cliente. Aunque las tareas individuales son importantes para el desarrollo del proceso completo, ninguna de ellas es importante si el proceso global no funciona; ninguna de ellas importa si el cliente no recibe el producto final esperado en tiempo y forma.

El proceso de reingeniería cambia las preguntas “¿cómo, cuándo, dónde y con quién?” y antepone la pregunta “¿Por qué?” Aquí se cambia radicalmente la pregunta “¿Cómo podemos mejorar lo que ya estamos haciendo?” por “Lo que estamos haciendo, ¿es lo correcto?” Hacer estas preguntas obliga a las empresas a examinar las reglas tácticas y los supuestos en que descansa el manejo de sus negocios.

La reingeniería implica borrar todo lo pasado y empezar de nuevo. Se determina primero qué debe hacerse y luego cómo debe hacerse. Se olvida de lo que es y se concentra en lo que debe ser.

Cambios radicales

Al rediseñar la empresa en base a los procesos, se realizan cambios radicales dentro de su estructura, roles, responsabilidades, valores, relaciones internas y forma de ejercer el liderazgo. Dentro de los cambios más significativos se pueden mencionar:

- Varios documentos se combinan en uno: las tareas se integran y se comprimen, horizontal y verticalmente, provocando una reducción del tiempo de ciclo, disminución de errores y de costos.
- Se modifica la estructura organizacional: se cambian los departamentos funcionales por equipos de procesos.
- Se pasa de un sistema de jerarquías a una organización más plana: se transfieren las decisiones relativas al trabajo a las mismas personas que hacen el trabajo.
- Los líderes deben acercar a las personas que realizan el trabajo, deben ser capaces de influir y reforzar los valores y las creencias de los empleados con sus palabras y sus hechos. De gerentes supervisores se pasa a gerentes facilitadores, entrenadores y desarrolladores de habilidades.
- Los pasos del proceso se ejecutan en un orden natural: se establece una secuencia de trabajos en función de lo que es necesario hacerse antes y después –cuando el proceso se diseña sin una secuencia lineal, muchas tareas pueden realizarse en forma simultánea, reduciendo tiempos y evitando la necesidad de armonizar distintos pasos del proceso que no tienen por qué ser compatibles o secuenciales con el anterior.
- Hay un solo responsable de todo el proceso: se consolida la responsabilidad de los distintos pasos del proceso en una sola persona, eliminando así gran parte de la burocracia y procesos administrativos, y, como consecuencia lógica, se aumenta la flexibilidad, se reduce el tiempo del proceso y se mejora el control.
- Cuando el proceso lo realizan varias personas, cada trabajador es responsable de todo el proceso, aunque solamente trabaje en alguna parte de éste.
- Los procesos tienen múltiples versiones, cada una sintonizada con los requisitos de diferentes mercados, situaciones o insumos: esto implica asumir que no habrá un proceso estandarizado o tradicional para todas las situaciones. El trabajo en serie, repetitivo y fragmentado desaparece.
- Se desarrollan puestos de trabajo multidimensionales y trabajadores con multihabilidades. La mayoría de los pasos de un proceso, con sistemas de apoyo eficientes, los puede desarrollar una sola persona. Cuando no es posible estructurar los procesos de esa manera, varias personas ejecutan las diferentes etapas del proceso, pero no se aíslan en tareas individuales. Por otra parte, se eliminan los trabajadores superespecializados y se desarrollan trabajadores con multihabilidades, capaces de desempeñar varias labores e inclusive intercambiar puestos con la misma habilidad. (Para ello se requiere capacitación y entrenamiento)
- Se fomenta la visión global y el trabajo en equipo: cada trabajador asociado a un proceso integrado está consciente de que su labor no se mide por su esfuerzo individual, sino por los resultados de todas las personas que trabajan en el mismo.

- Se modifica el enfoque de medición de desempeño, de actividades a resultados: las contribuciones y el rendimiento son las bases principales de remuneración; las remuneraciones no se establecen en función de la posición de la persona en la organización, sino por el valor creado. El criterio para las promociones no es la antigüedad, las horas que pasan en oficina, sino la capacidad, habilidades desarrolladas y orientación a resultados.
- La tecnología de la información es una herramienta esencial, ya que permite rediseñar los procesos. El poder de la tecnología reside en que permite romper reglas y crear nuevas maneras de trabajar.
- Se combina centralización y descentralización: Las unidades actúan como si fueran autónomas, pero, al mismo tiempo, la tecnología y las redes tienen la capacidad de centralizar la información y, en muchos casos, también aprovechar economías de escala.

¿Cómo empezar?

Comprender las necesidades del cliente externo

Muchas veces, las necesidades de los clientes parecen obvias, pero, en la mayoría de los casos no se comprenden en forma adecuada. Y para ello se puede realizar análisis de mercado para entender y atender las necesidades de nuestros clientes.

Determinar el nuevo papel del negocio en el mercado

La dinámica de los mercados imprime mayores exigencias de adaptación y respuestas flexibles. El negocio debe rediseñarse de tal forma que permita obtener procesos robustos con mayor probabilidad de éxito. Si el negocio, está mal enfocado, todas las acciones emprendidas estarán, por definición, equivocada ¿Nuestro negocio tendrá posibilidades de competir en el futuro? ¿Qué podría hacer la empresa para cambiar las reglas de juego, aunque éste fuera muy difícil?

Comprometerse con el cambio requerido

La Administración debe estar comprometida realmente con el cambio requerido, de otra forma, se irá directo al fracaso, sea que se aplique reingeniería o cualquier otro tipo de herramienta.

Rediseñar los procesos clave, no los subprocesos

Un proceso-clave o proceso principal es un conjunto de actividades que fluyen a lo largo de la organización y que une varias divisiones, departamentos o funciones en apoyo del macroproceso de negocio. Estos procesos-clave son parte vital de la estrategia del negocio y generan la capacidad de proporcionar productos o servicios a los clientes externos y, por lo tanto, impactan directamente en los resultados del negocio.

En cambio, los subprocesos o procesos de apoyo están subordinados a un proceso-clave, que fluye por medio de cadenas cliente-proveedor. Estos subprocesos no son estratégicos y pueden darse dentro de una unidad de negocio, departamento y, en algunos casos, llegar a cruzar las

fronteras funcionales de un área determinada. Por lo general, estos negocios no trascienden al mercado.

Si el proyecto de reingeniería se ubica en un proceso clave, todas las áreas de la empresa se ven afectadas y participan en el rediseño. Esto impacta directamente en los resultados para el cliente externo. Cuando se rediseña solamente un subproceso, el resultado puede tener efectos neutros o negativos en un proceso-clave o en otros subprocesos y tener no tener ningún impacto con el cliente final o tener resultados indeseables para el mismo.

Comunicar los cambios requeridos y sus beneficios. Brindar capacitación y entrenamiento

El rediseño de los procesos es un cambio radical y estructural, y por lo tanto afecta directamente la cultura de la empresa. Los procesos y la tecnología pueden cambiar más rápido que la adaptación de la gente a los cambios. Si no se trata de igualar esta velocidad, la empresa tendrá que enfrentar una alta resistencia, tanto por parte de los empleados como de los mismos ejecutivos. La reingeniería necesita, por lo tanto, de un proceso paralelo que administre el cambio cultural.

Esto ayudará a reducir los riesgos de la implementación, a mejorar la administración de los aspectos humanos del cambio y a aumentar la probabilidad de obtener resultados en tiempo y dentro del presupuesto asignado.

Beneficios de la reingeniería

- Procesos sencillos, fáciles de administrar y controlar
- Menores costos por reducción o eliminación de duplicidad de funciones, trabajos que no agregan valor, trabajos y errores, reducción del ciclo de los procesos
- Mayor satisfacción de los clientes, como resultado de un mejor desempeño en las áreas críticas y estratégicas del negocio
- Mejor imagen de la empresa ante el mercado
- Oportunidades de aumentar ventas
- Mejor clima organizacional, como resultado de la mayor responsabilidad y autoridad de los empleados, del desarrollo de su potencial y habilidades, y del mayor involucramiento entre la administración y la fuerza de trabajo

3.4.2 Transformación de la estructura y de lacultura organizacional

La piedra angular del alineamiento estratégico es la identificación de la cultura organizacional y su posterior adaptación de forma que sustente mejor la estrategia empresarial establecida por la alta dirección.

Para hacer esto se necesitan dos cosas:

- Identificar la cultura actual
- Transformar la cultura

Identificar la cultura: investigación cuantitativa y cualitativa

Aunque no es fácil identificar la cultura, sí es posible. Para empezar se necesitan unos buenos instrumentos de investigación cuantitativa. Deben ser fáciles de usar ya que tienen que utilizarse con un gran número de empleados y proporcionar una gran cantidad de datos con el fin de recoger una instantánea rápida de la cultura de la organización.

Sin embargo, las estadísticas no son suficientes para comprender realmente una cultura con todos sus matices, así que es necesaria una investigación cualitativa para identificar aquellos aspectos que más valoran los miembros de la organización.

Utilizando nuestra amplia experiencia de campo, Douglas McEncroe Group ha desarrollado un cuestionario que nos permite obtener datos concretos sobre la cultura de nuestro cliente. También hemos desarrollado una metodología basada en entrevistas que nos ayudan a entender la verdadera naturaleza de la cultura.

Transformando la cultura

Aunque no existe una solución fácil ni rápida cuando se trata de transformar la cultura, se puede lograr mediante un trabajo diligente y coherente. Muchos de nuestros clientes lo han hecho. Sin embargo, esta transformación no es el trabajo de unas cuantas ideas brillantes sino que requiere la participación de muchos miembros de la organización. Hemos desarrollado procesos basados en conversaciones en grupo a gran escala ideales para esta tarea. Empezamos con un profundo respeto por la cultura actual y después ejecutamos con rigor nuestros procesos de conversación. Con este enfoque hemos conseguido el éxito al comprometer a un gran número de personas en nuestras organizaciones clientes en la tarea de identificar aquellos elementos que deben cambiarse, diseñando las acciones para hacer que esto ocurra y desarrollando las métricas para medir el progreso.

No hay nada más eficaz cuando se trata de generar beneficios que una organización cuya cultura respalda intrínsecamente la estrategia empresa.

3.4.3 Sistemas “just-in-time” (JIT)

Los sistemas de producción conocidos como JIT (Just In Time, «Justo a tiempo») han tenido un auge sin precedentes durante las últimas décadas. Así, después del éxito de las compañías japonesas durante los años que siguieron a la crisis de los setenta, investigadores y empresas de todo el mundo centraron su atención en una forma de producción que, hasta ese momento, se había considerado vinculada con las tradiciones tanto culturales como sociales de Japón y, por tanto, muy difícil de implantar en industrias no japonesas.

Sin embargo, más tarde quedó demostrado que si bien la puesta en práctica de los principios y técnicas que sostenían los sistemas de producción JI T requerían un profundo cambio en la filosofía de producción, no tenían como requisito imprescindible una forma de sociedad específica.

En el caso de España, algunas de las experiencias iniciales de implantación de técnicas de producción JIT mostraron la viabilidad de estos enfoques en nuestro país.

Numerosos investigadores coinciden en apuntar que los inicios del JIT surgen en las funciones de aprovisionamientos de los astilleros japoneses. El exceso de capacidad de los fabricantes de acero permitía entregas muy rápidas a los constructores de barcos. Dichos constructores aprovecharon la situación haciendo que sus proveedores suministraran en menores cantidades con mayor frecuencia, con lo que se conseguía reducir sustancialmente los inventarios de materia prima. Este tipo de suministro (justo cuando se necesita) se extendió a otras empresas, que empezaron a exigir a sus proveedores entregas justo a tiempo, a la vez que aplicaban esta forma de trabajar en sus operaciones internas.

Concepto

La filosofía JIT se traduce en un sistema que tiende a producir justo lo que se requiere, cuando se necesita, con excelente calidad y sin desperdiciar recursos del sistema.

El JIT es una metodología de organización de la producción que tiene implicaciones en todo el sistema productivo. Además de proporcionar métodos para la planificación y el control de la producción, incide en muchos otros aspectos de los sistemas de fabricación, como son, entre otros, el diseño de producto, los recursos humanos, el sistema de mantenimiento o la calidad.

Una definición para describir el objetivo de partida de un sistema JIT podría ser:

«Producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan».

Objetivos

Así, el objetivo de partida de los sistemas JIT, se traduce en la eliminación del despilfarro; es decir, en la búsqueda de problemas y en el análisis de soluciones para la supresión de actividades innecesarias y sus consecuencias, como son:

- Sobreproducción (fabricar más productos de los requeridos)
- Operaciones innecesarias (que se tratan de eliminar mediante nuevos diseños de productos o procesos)
- Desplazamientos (de personal y de material)
- Inventarios, averías, tiempos de espera, etcétera.

El concepto de eliminación del despilfarro conlleva dos aspectos fundamentales de la filosofía JIT:

El enfoque proactivo, que consiste en la búsqueda de problemas antes de que sus consecuencias se manifiesten espontáneamente. Dicho enfoque se refuerza mediante las iniciativas de mejora continua en todas las áreas del sistema productivo.La desagregación del objetivo general de la filosofía JIT en objetivos que afectan a todos los aspectos de la producción, y que dan lugar a diversas formas de actuación recogidas en las técnicas de producción JIT.

Metodología

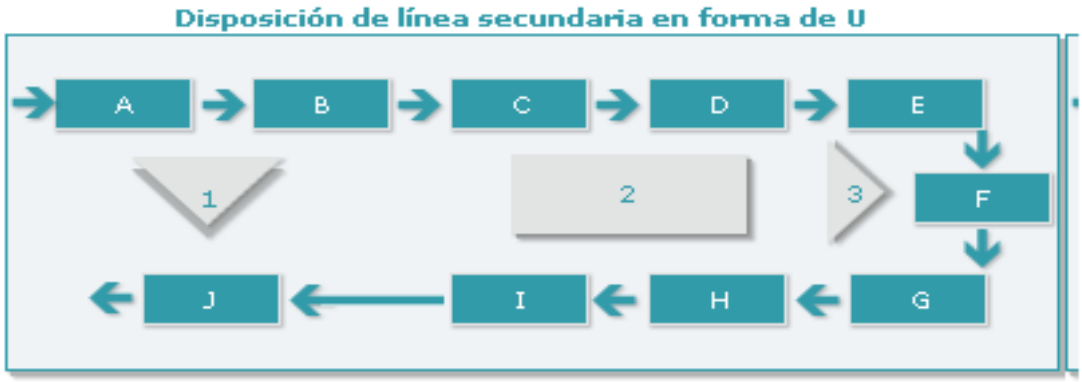
Líneas de modelos mezclados

Según esta configuración, la fabricación de distintos artículos se realiza en una sola línea, en vez de utilizar varias líneas especializadas. De esta forma, cualquier puesto de trabajo de una línea debe estar preparado para trabajar, consecutivamente, con unidades de diferentes artículos.

Líneas de fabricación en forma de u: fabricación celular

En su intento de simplificar la fábrica, el enfoque JIT propone organizarla de modo que se simplifiquen los flujos de material.

Para poder aumentar la flexibilidad mediante distintas asignaciones de trabajadores, la disposición que se ha mostrado más adecuada es distribuir los equipos de las líneas secundarias en forma de U, donde el comienzo y el final de la línea están juntos.



Nivelado de la producción

El método que se utiliza en los sistemas JIT para adaptar la producción a la demanda se denomina nivelado de la producción, y su objetivo es reducir las fluctuaciones de las cantidades a fabricar de cada familia o producto.

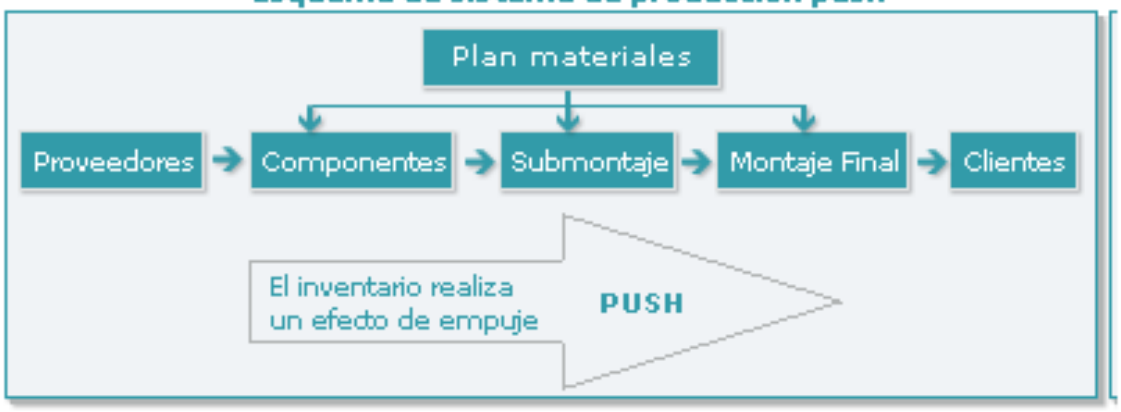
El nivelado de la producción consiste en determinar el volumen diario de producción, de forma que se mantenga aproximadamente constante.

Sistemas de información PULL

Los sistemas tradicionales de producción se caracterizan por la utilización de sistemas de producción tipo push (o de empuje). Esta forma de producción genera, a partir de pedidos en firme y previsiones, las órdenes de aprovisionamiento y producción, que se controlan mediante un sistema de información centralizado.

Así, la finalización de dichas órdenes desencadena el lanzamiento de los correspondientes procesos posteriores.

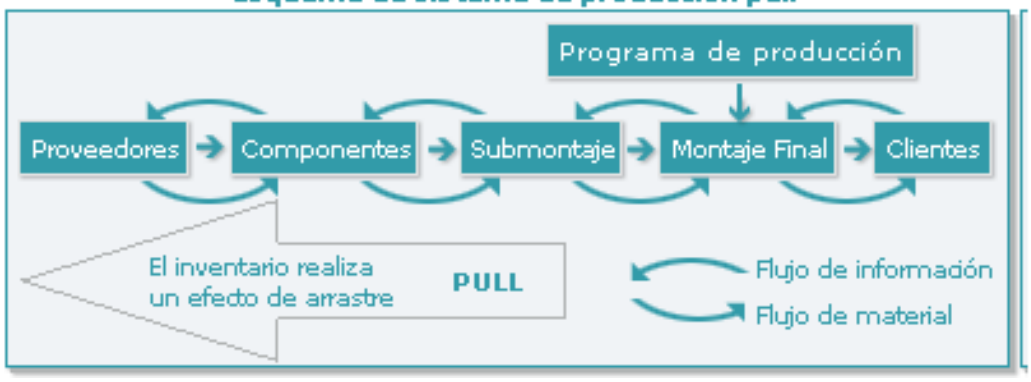
Esquema de sistema de producción push



Como contraposición a estos sistemas de información, en los sistemas JIT se utilizan sistemas de información pull (o de arrastre). En un sistema pull el consumo de material necesario para un proceso desencadena la reposición por el proceso precedente, con lo que únicamente se reemplaza el material consumido por el proceso posterior.

En los sistemas de producción JIT este sistema de señales más difundido es el de las tarjetas Kanban.

Esquema de sistema de producción pull



Sistemas de aprovisionamiento JIT

Las características de los sistemas productivos JIT obligan a los suministradores de materias primas y componentes a programas con entregas muy exigentes.Para que se puedan cumplir estos programas, a veces con varias entregas diarias, es necesario que los suministradores de material sean considerados como parte del sistema de producción, y que se establezca un trato de cooperación que permita entregas de calidad y sin retrasos. Debido a ello, la calidad concertada entre el fabricante y los proveedores es una práctica muy difundida en los sistemas de producción JIT.

3.4.4 Outsourcing

Outsourcing es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra corporación, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio. Esto libera a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio.

Es decir, el outsoucing consiste en que una empresa contrata, a una agencia o firma externa especializada, para hacer algo en lo que no se especializa. Un buen ejemplo es la nómina. Todo negocio tiene que manejarla, pero existen firmas especializadas que lo pueden hacer mejor y a un costo menor del que maneja un negocio cualquiera. La empresa que contrata provee información básica acerca de su personal, la firma contratada se encarga de calcular los pagos y de hacer los cheques. Esto resulta más económico ya que se evita tener todo un departamento encargado de la nómina, pagar los salarios de la gente del departamento, correr con gastos como seguridad social, fondos de pensiones, etc. Otro ejemplo es el servicio de computadores, estos se pueden alquilar, junto con su mantenimiento, reparación y actualización, lo cual evita costos innecesarios de personal y renovación de equipos por ejemplo.

Casi todo se puede contratar bajo outsourcing, la regla es comparar los costos de lo que se va a contratar con los costos de hacerlo nosotros mismos, en muchos casos resulta mejor contratar, pero en muchos otros no. Antes de hacer outsourcing se deben analizar bien varios aspectos, entre ellos:

- Los costos.
- Los antecedentes, referencias y experiencia de la firma que se va a contratar.
- Conocer, en lo posible, el concepto de otra empresa que haya realizado outsourcing en el área que pensamos contratar.
- Establecer la importancia del área o la función que queremos contratar, si se considera de vital importancia para nuestra empresa no debemos darla en outsourcing.

La norma básica y más importante es no dar en outsourcing ninguna de las funciones o áreas que consideramos como fundamentales en nuestra empresa. Nunca Microsoft hará outsourcing de la programación y el desarrollo de su software, esa es su labor fundamental, pero si lo hará con el servicio de aseo por ejemplo.

Hacer outsourcing es bueno, pero hacerlo a la ligera, puede traer como consecuencia altos costos y posibles interrupciones del negocio. Otro factor a tener en cuenta tiene que ver con la parte

legal del contrato, dejar bien sentadas las condiciones y las sanciones en caso de incumplimientos por parte de la firma contratista. El outsourcing tiene mucho de subcontratación, pero no sólo es eso, es más bien establecer alianzas con firmas colaboradoras que harán más eficientes nuestras tareas fundamentales

¿Por qué cada día más empresas desahogan sus actividades secundarias en terceros?

- Para cualquier empresa, la ventaja capital de delegar a un esquema de outsourcing alguno de sus procesos –incluyendo el de llevar la nómina– es poder concentrarse en el corazón, la médula de su negocio. Su core business, como dicen en Estados Unidos.
- Canalizar a ese "corazón" el grueso de los recursos materiales y humanos de la empresa, su talento y experiencia, sus esfuerzos y pasiones, su tiempo.
- Si usted es propietario de una zapatería, obligadamente tiene que ser un especialista en zapatos, incluso esforzarse por ser el mejor en la comercialización de zapatos. Requiere, adicionalmente, conocer cuando menos lo básico de todos los procesos y actividades relacionadas con la continuidad de la empresa; pero eso no significa que haya que volverse también especialista en contabilidad, sistemas o nómina.
- Para que se dedique a lo que mejor sabe hacer
- No vale la pena descuidar su necesaria especialización en zapatos o aquello que esté en el centro sensible de su negocio por servicios o productos en los que otros ya son especialistas y pueden hacerlos por usted, con los consiguientes ahorros en dinero, tiempo y problemas.

Déjelo en las manos del que más sabe

Al delegar a agentes externos los procesos no críticos de sus negocios, las empresas no sólo ganan tiempo y recursos para mejor abordar lo que le es natural y estratégico:

- También ganan al tener la posibilidad de dejar esos procesos secundarios en manos de expertos, de los mejores en cada área, como lo es Outsourcing de Nómina en su campo.
- Además, para ciertos procesos y servicios, resulta clave el que los lleve alguien externo por el simple hecho de que, como tercero o ente independiente a la organización, tiende a la imparcialidad, elemento clave en temas como la seguridad, la confidencialidad y el consejo sensato, objetivo y oportuno.

3.4.5 Evaluación tecnológica de la empresa

La evaluación de la tecnología es un ejercicio analítico consistente en valorar información, conocimiento y resultados experimentales en función del impacto que tiene sobre la tecnología de la organización, tanto la desarrollada internamente como la que pueda adquirirse externamente.

Los procesos de evaluación son inherentes al ser humano, así el propio cerebro procesa decenas de sonidos e imágenes por minuto para valorar si una situación representa algún tipo de

oportunidad o de amenaza. Cierto es que no somos siempre conscientes de este proceso que sistemáticamente realiza nuestro cerebro, de hecho, y en gran medida, se realiza de forma subconsciente valorando los estímulos que recibimos en función fundamentalmente de: (i) experiencias pasadas y (ii) emociones propias.

Cuando estamos hablando de evaluación tecnológica, y si como gestores tecnológicos nos enfrentamos a esta tarea, es importante conocer que tenemos una predisposición natural a evaluar y por lo tanto a incluir nuestras experiencias pero también nuestras emociones en dicho proceso. Las emociones se trasladan y se muestran durante el proceso de evaluación en frases como "yo creo que…" "a mí me parece…" "pienso que…" o incluso en actitudes del tipo defensivas o amenazantes por parte del evaluador tecnológico. Este factor emocional en el proceso de evaluación puede ser fuente de valoraciones subjetivas, prejuicios o juicios de valor en la evaluación tecnológica y es muy aconsejable controlarlo, y en la medida de los posible evitarlo. Así pues la evaluación tecnológica debería ser idealmente un proceso objetivo de valorar datos en función de experiencias pasadas y, como en casi todas las ocasiones no disponemos de dicha experiencia, tendremos que incorporarla en forma de información escrita, conocimiento de otras personas y experimentación. La evaluación tecnológica es pues un proceso sistemático de:

1. Identificación clara del objeto a evaluar;
2. Identificación de fuentes de información, conocimiento y experimentación;
3. Extracción de datos de dichas fuentes;
4. Valoración de cada dato extraído en función de su relevancia sobre el objeto que estamos evaluando;
5. Interrelación de los datos obtenidos con mayor valoración para establecer cuáles son las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) del objeto a evaluar

Este proceso en la práctica resulta ser iterativo e interactivo ya que nos moveremos continuamente entre los cinco pasos. Las Herramientas más importantes de evaluación tecnológica son:

Análisis de mercado

Se trata de conocer y medir el mercado al que se dirige la innovación tecnológica que propone la organización, en concreto deberemos estudiar el volumen de facturación del mercado y su segmentación, los productos y sus cuotas de mercado, el crecimiento en ventas del mercado, las principales compañías con productos, la estructura del mercado y cómo actúan los diferentes actores entre ellos, los canales de comercialización y los márgenes comerciales. En el fondo se trata de disponer de un buen conocimiento del entorno en el que queremos introducir una nueva innovación tecnológica, este conocimiento es considerado como uno de los factores clave que constituyen el "corazón" de una empresa y que por lo tanto deben ser bien dominados por la organización.

Elementos principales que componen un análisis de mercado tecnológico:

- Tamaño del mercado por volumen de ventas de los productos
- Crecimiento o decrecimiento anual de ventas
- Margen comercial de los productos y beneficios de las empresas
- Estructura de costes de producción y comercialización
- Canales de distribución
- Tendencias de mercado y futuros nuevos productos asociados
- Tendencias de consumo y demandas de consumidores
- Legislación vigente en relación a la producción y comercialización de productos

Vigilancia Tecnológica

El factor tecnológico como elemento competitivo en las organizaciones es de naturaleza dinámica, la tecnología que hoy supone ventajas es posible que mañana se convierta en desventaja frente a otros desarrollos, por ello es importante mantener siempre un proceso de estudio, análisis y en la medida de lo posible de prueba, de los desarrollos tecnológicos de otras organizaciones, sean o no competidores. Este proceso sistemático de análisis del nuevo conocimiento y de las técnicas asociadas, así como sus desarrollos y sus aplicaciones se denomina Vigilancia Tecnológica. Saber en todo momento la tecnología "estado del arte" que puede influir en los mercados a los que se dirige nuestra organización, permite tomar decisiones antes que los demás.

A través de los estudios de Vigilancia Tecnológica, se detectan fuentes de información esenciales para hacer frente a las decisiones tecnológicas, se extrae información relevante sobre tendencias tecnológicas, novedades, invenciones, potenciales socios o competidores, aplicaciones tecnológicas emergentes, a la vez que se contemplan aspectos regulatorios y de mercado que pueden condicionar el éxito de una innovación tecnológica. Toda esta información codificada y analizada brinda a un decisor, ya sea una empresa o institución científica, la posibilidad de trazar planes y formular estrategias tecnológicas, minimizando la incertidumbre.

Como botón de muestra cabe mencionar el ejemplo de la "batalla" de Sony y Toshiba por la supremacía de la tecnología HD o de reproducción en alta definición, en donde la adopción temprana de la tecnología anti-copia, desarrollada por una empresa tercera, en los discos Blue-Ray de Sony consiguió el apoyo de las principales productoras de cine por su tecnología, desplazando a la tecnología HD de Toshiba del mercado.

Las organizaciones involucradas en la innovación tecnológica por lo general disponen de sistemas internos para hacer vigilancia tecnológica, de tal manera y forma que recogen información de metabases de datos profesionales (p.e. Dialog) y analizan dicha información utilizando tanto algoritmos (software) como personal experto y con amplia experiencia en evaluación y desarrollo tecnológico. Los elementos principales que componen un sistema de vigilancia tecnológica son:

- Personal entrenado y con conocimiento técnico
- Metodología de recogida y almacenaje de información
- Acceso a bases de datos online de publicaciones, patentes y productos
- Software de análisis de información en base a descriptores y/o semántica

- Expertos internos e internos para el análisis de la información relevante

3.4.6 Optimización de los recursos tecnológicos

La optimización de los recursos tecnológicos en una de las funciones básicas de la gestión tecnológica que debe tener una empresa. La inversión en tecnología en tiempos de crisis, puede ser el factor diferencial que aporte una ventaja competitiva en las empresas. La globalización cambió el rostro de las empresas para hacer nuevos negocios. Ahora no sólo se tiene que pensar en la reducción de costos y en cómo innovar para cubrir las necesidades de los clientes; también hay que integrar tecnología como un apoyo para contar con una operación clara, eficiente y que nos ayude a salir adelante de cualquier vaivén económico.

Los fraudes, la corrupción y la falta de transparencia al interior de muchas organizaciones detonó la necesidad de contar con herramientas tecnológicas para tener una operación más rentable y clara, y para dar continuidad a la empresa, agrega.

La toma de decisiones cambió y los modelos de gobernabilidad de las empresas empezaron a darle un rol mucho más protagónico y activo a los directores de finanzas.

De esta forma, optimizar los recursos de la mano de las Tecnologías de la Información (TI) ofrece a las empresas ganar terreno frente a sus competidores.

En el escenario económico actual, marcado por una serie de condicionantes financieros que impactan inevitablemente en la gestión de las empresas, se hace especialmente necesario adoptar medidas que refuercen y consoliden la posición de las organizaciones ante próximos cambios de ciclo.

México vivió un momento tenso económicamente en abril y mayo de este año, con la contingencia sanitaria para evitar el contagio del virus AH1N1, obligando a cerrar oficinas y muchos establecimientos comerciales.

Pero fue un claro ejemplo de cómo la tecnología jugó un papel relevante para la sobrevivencia de los negocios afectados por la medida.