

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

C.S.H.

SEMINARIO DE INVESTIGACION III

TESINA:

“REINGENIERIA DE PROCESOS
ORGANIZACIONALES”

ASESOR: MTRA . CRISTINA ESCOBAR ITURBE.

ADMINISTRACION

PROYECTO QUE PRESENTA

OMAR ESPINOZA LOPEZ 91226567

1998

REINGENIERÍA DE PROCESOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
A) TEORÍA EMPRESARIAL	4
B) ORIGEN DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS	9
C) CONCEPTOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA	12
CAPÍTULO II	18
A) CLIENTES	19
B) COMPETENCIA	19
C) CAMBIOS SOCIO-ECONÓMICOS	22
CAPÍTULO III	24
A) ANÁLISIS DEL VALOR	25
B) CADENAS DE VALOR	26
CAPÍTULO IV	51
A) METODOLOGÍA DEL MEJORAMIENTO ENFOCADO	52
B) TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL	71
C) APLICACIÓN A LOS RECURSOS HUMANOS	81
CAPÍTULO V	97
A) LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA REINGENIERÍA DE PROCESOS ORGANIZACIONALES	98
CONCLUSIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	105

INTRODUCCIÓN

Las compañías hoy en día están consientes del aspecto total, de ahí la necesidad de buscar mecanismos que estén a la vanguardia de la sociedad moderna.

La reingeniería de procesos no solo busca mejoras continuas, sino trata de orientar a las organizaciones al logro de un cambio radical ya sea en su esquema operativo, ya sea en sus funciones administrativas con la firmeza de poder lograr la calidad y productividad.

El objetivo de este estudio es el de conocer y aplicar los principios de este nuevo método, así como el de estructurar y dirigir el trabajo dentro de una organización.

El primer capítulo de este trabajo menciona brevemente a la teoría más importante que se ha dado en la historia de la humanidad con respecto a métodos económicos, administrativos desde la división del trabajo de Adam Smith, hasta a lo que se refiere la “Reingeniería en procesos”.

En el capítulo II se hará hincapié a los principales factores exteriores que rodean a una compañía, como son clientes, competencia y cambios socioeconómicos y así poder desembocar en las filosofías orientadas hacia los procesos organizacionales. Los capítulos posteriores analizan el significado del Valor, se incluye también la Metodología de la Reingeniería de Procesos; para que después se oriente la importancia del papel de la informática en la reingeniería de procesos organizacionales.

Por último se exponen las conclusiones de la investigación y se ofrece una alternativa para un cambio radical en los sistemas productivos de cualquier organización.

CAPÍTULO I
ASPECTOS GENERALES

A) TEORÍA EMPRESARIAL

Las corporaciones no funcionan mal porque los trabajadores sean perezosos o los administradores ineptos. La historia de realizaciones industriales y tecnológicas del último siglo es prueba suficiente que los administradores no son ineptos y de que los empleados sí trabajan. La ironía está en que hoy las compañías están funcionando tan mal justamente porque antes funcionaban bien.

Durante más de cien años, brillantes empresarios estadounidenses lideraron al mundo creando organizaciones comerciales que fijaron las pautas para su desarrollo de productos, producción y distribución. Por eso sirvieron de modelo organizacional para los negocios de todo el mundo. Corporaciones estadounidenses ofrecieron a precios accesibles bienes hechos en fábrica, construyeron y administraron ferrocarriles que cruzaron todo el continente, crearon avances tecnológicos, como el teléfono y el automóvil que cambiaron nuestra forma de vivir y produjeron el más alto nivel de vida que había conocido la humanidad. Que esas mismas compañías y sus descendientes ya no desempeñaban bien su función no se debe a ninguna falla intrínseca; se debe a que el mundo en que operan ha cambiado y rebasa los límites de su capacidad de adaptarse o evolucionar. Los principios sobre los cuales están organizadas se adaptan magníficamente a las condiciones de una anterior.

Tecnologías avanzadas, la desaparición de fronteras entre mercados nacionales y las nuevas expectativas de clientes que tienen más para escoger que nunca antes, se han combinado para dejar lamentablemente obsoletos los objetivos, los métodos y los principios reorganizacionales de la clásica corporación estadounidense. Renovar su capacidad competitiva no es cuestión de hacer que la gente trabaje duro, sino que aprenda a trabajar de otra manera. Esto significa que las compañías y sus empleados tienen que desaprender muchos de los principios y técnicas que les aseguraron éxito durante mucho tiempo.

Hoy la mayor parte de las compañías -cualquiera que sea el negocio a que se dedique, cualquiera que sea el grado de avance tecnológico de su producto o servicio, o sea cual sea su origen nacional- deriva su estilo de trabajo y sus raíces organizacionales del prototipo de la fábrica del alfileres que describió Adam Smith en *La riqueza de las naciones*,

Smith se dio cuenta de que la tecnología de la revolución industrial había creado oportunidades sin precedentes para que los fabricantes aumentaran la actividad y así redujeran el costo de los bienes. En *La riqueza de las naciones*, explicó lo que él denominó el principio de la división del trabajo.

La división del trabajo aumentó la productividad de los empresarios, así como la destreza de estos. Así mismo el ahorro del tiempo fue uno de los objetivos y se pudieron alcanzar, y por último, al inventó de un gran número de máquinas que facilitan y acortan el trabajo y le permiten a un hombre hacer el trabajo de muchos.

Las aerolíneas de hoy, las siderúrgicas, las firmas de contadores y las fábricas de fichas de computador se han estructurado todas en torno a la idea central de Smith: la división o especialización del trabajo y la siguiente fragmentación de la obra. Cuando más grande sean las organizaciones, más especializado será el trabajador y mayor será el número de pasos en que se fragmenta la obra. Esta regla se aplica no sólo a los oficios de la industria manufacturera. Las compañías de seguros, por ejemplo también destinan a distintos oficinistas a diligenciar cada renglón de un formulario estandarizado; luego le pasan el formulario estandarizado; luego le pasan el formulario a otro oficinista que debe diligenciar el renglón siguiente. Estos trabajadores nunca hacen una obra completa; sólo realizan tareas fragmentarias.

Con el tiempo las empresas estadounidenses llegaron a ser las primeras del mundo para convertir los principios de Smith en prácticas organizacionales de negocios.

Los siguientes grandes pasos revolucionarios en el desarrollo de las organizaciones industriales modernas se dieron a principio del siglo XX y se debieron a dos pioneros del automóvil: Henry Ford y Alfred Sloan.

Ford refinó el concepto de Smith de dividir el trabajo en pequeñas tareas repetitivas. En lugar de tener hábiles ensambladores que hicieran todo un automóvil completo con piezas que iban armando, redujo el oficio de cada trabajador a instalar una sola pieza, en una forma prescrita.

Al dividir el montaje de un automóvil en una serie de tareas nada complicadas, Ford hizo los oficios mismos infinitamente más sencillos, pero hizo muchísimo más complicado el

proceso de coordinar a la gente que realizaba aquellos oficios y combinar los resultados para obtener un automóvil completo.

Luego entró a la escena Alfred Sloan, quien sucedió a Willim Durant, fundador de la General Motors, y creó el prototipo de sistema administrativo que exigía el sistema fabril de Ford, inmensamente más eficiente.

Ni Ford ni Durant aprendieron jamás a administrar las enormes y desparramadas organizaciones que su éxito, en la producción en línea de montaje necesitaba y posibilitó -las operaciones de ingeniería, fabricación, ensamblaje y marketing. Durant, especialmente, con la gran variedad de autos y modelos de GM , descubría a cada rato que la compañía había producido demasiados coches de un modelo para las condiciones del mercado en ese momento, o que era preciso suspender la producción porque no se había obtenido suficientes materias primas. Cuando Sloan asumió el mando de la GM, completó el sistema iniciado por Ford, y es a ese sistema total al que se le da hoy el nombre de producción en serie.

Sloan creó divisiones más pequeñas, descentralizadas, que los gerentes podían supervisar desde una pequeña oficina corporativa central simplemente controlando las cifras de producción y financieras. Creó una división para cada uno de los modelos de automóvil.

El modelo organizacional desarrollado en los Estados Unidos se adoptó rápidamente en Europa, y luego en Japón, después de la Segunda Guerra Mundial. Habiéndose proyectado para un periodo de fuerte y creciente demanda, y por tanto de crecimiento acelerado, esta organización corporativa se acomodaba perfectamente alas circunstancias de la postguerra.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las estrategias de abasto llevaron a la administración a pensar en estrategias de producción burocráticas que se enfocaban en asegurar el abasto. Al equilibrarse la oferta y la demanda, el departamento de mercadotecnia se volvió vital. La administración autocrática fue la regla alrededor del mundo; muchos administradores de alto nivel eran ex militares. Incluso quienes no la habían sido, se adaptaron al estilo masculino, dominante no participativo.

El paternalismo del pasado había cedido el paso al mandato del taylorismo autocrático. Algunos líderes como Alfred Sloan de GM, asumieron una actitud casi imperial. Proclamaba: “Lo que es bueno para General Motors es bueno para la nación”

Al crecer la compañía exponencialmente después de la guerra, el estilo se tornó más burocrático, con jefes funcionales que manejaban sus departamentos como feudos; gentes del primer nivel que no se ponían de acuerdo en las estrategias; donde las decisiones se llevaban quien estaba al más alto nivel por el temor que tenían quien tomaba una decisión de ser ignorado por alguien de mayor jerarquía que no estuviera de acuerdo.

Sin embargo, en la década de 1960, unas cuantas compañías japonesas comenzaron a encaminarse hacia la búsqueda de la excelencia en los procesos en un esfuerzo por mejorar la calidad y reducir costos. Ala cabeza de este esfuerzo se encontraba Toyota Motor Company, con un sistema de administración Toyota. Toyota enfatizaba la necesidad de lograr un sistema de producción correcto, con la suposición de que ello tendría una influencia positiva en su participación en el mercado.

El la década de 1980, sin embargo, algunas compañías occidentales comenzaron a enfocarse en los procesos al utilizar muchas de las técnicas filosóficas que los japoneses tan hábilmente habían estado utilizando por más de 20 años. Estas técnicas mejoraron substancialmente las actividades de la cadena de valor. En 1978, unas cuantas compañías occidentales, al sentir el impacto de la intrusión japonesa en sus mercados, comenzaron a ver con seriedad las técnicas de fabricación japonesa. Para 1983 los principios básicos del sistema de producción Toyota - lo que se conoce como fabricación de justo tiempo (JIT)- eran bien conocidos en las suites ejecutivas de las mayores compañías de Occidente. Durante la década pasada, el conocimiento de los principios de JIT básicos de la eliminación de desperdicios, fabricación sincrónica, etc., se filtraron también en las compañías de segundo y tercer nivel.

Las compañías comenzaron a darse cuenta que las operaciones constituyen un proceso, y que el mejoramiento (en general la fabricación, aunque en ocasiones la presentación de un servicio, como por ejemplo el procesamiento del pago de un seguro) puede reforzar la competitividad.

Hoy en día, la mayoría de las compañías occidentales siguen orientadas hacia los procesos en un sentido táctico, mejorando sus propias operaciones. Pocas han sido capaces de extender las mejoras obtenidas mediante tales tareas más allá de sus cuatro paredes para convertirlas en armas verdaderamente estratégicas. Por otra parte, los japoneses, que han estado trabajando en la producción orientada hacia los procesos desde los años de la década de 1970, han aplicado su experiencia en el mercado durante una década o más.

La cuestión se convierte en una de cómo un negocio puede utilizar la fuerza de los conceptos de producción orientados hacia los procesos -lo que las compañías occidentales aprendieron en la década de 1980, bajo la rúbrica de JIT y la administración de calidad total de TQM- así como la forma de aplicar tales conceptos en el mercado.

Estos conceptos orientados hacia los procesos son más que simplemente administración de inventarios, como muchos piensan de JIT. Las tres filosofías de orientación hacia los procesos de fabricación justo a tiempo, administración de calidad total y -nuestra nueva adición- punto de innovación radical con reingeniería de procesos, pertenecen a la misma familia.

La fabricación a tiempo es una filosofía unificada que demanda la reorganización total de las operaciones con el objeto de reducir al mínimo las actividades inútiles, “que no agregan valor”, alinearlas y equilibrarlas con demanda. Utiliza los activadores técnicos de sistemas de “extracción” que hacen que una operación extraiga trabajo de la operación corriente arriba en lugar de las operaciones corriente abajo, y se enfocan fuertemente en la reducción del tiempo total de fabricación. En JIT, las mejoras se enfocan en funciones individuales (por lo general desde la fabricación), y la mejora continua es el lema.

La administración de alta calidad busca crear un ambiente de trabajo en el cual “hacer bien las cosas desde la primera vez” sea la meta; donde la calidad sea diseñada e integrada en cada actividad en lugar de ser inspeccionada después del hecho. está orientada sobre todo a los profesionales, con un enfoque que utiliza los cambios de cultura organizacional para impulsar todo el esfuerzo. El enfoque está en reducir el costo de la calidad, y también busca una actividad mental de mejora continua.

B) ORIGEN DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

El fenómeno de calidad y sobre todo productividad, ha sido el factor fundamental por el cual se crean aspectos para logrado. Así después de la aparición de la riqueza de las naciones de Adam Smith el trabajo. se dividió en tareas simples y especializadas

El planteamiento consiste en estructurar las labores del modo que un trabajador se concentre en una sola actividad de manera especializada con la finalidad de incrementar la productividad y de reducir los costos de producción. Posteriormente en el siglo XX, este principio se consolidó al ser aplicado no solamente para los sistemas productivos sino también para estructurar los sistemas de servicios y administrativos complementarios. Esta manera de organizar las empresas ha conducido a las formas actuales de especialización en torno a las actividades funcionales, en las que se requieren especialistas para llevar a cabo el trabajo necesario en cada una de las áreas y ha requerido también la creación de diferentes niveles de supervisión, con el fin de coordinar y evaluar todas las actividades repetitivas que se realizan en los diversos niveles operativos. La existencia de muchos niveles de coordinación obstaculiza y rebasa la toma de decisiones.

Al crecer la compañías japonesas comenzaron a encaminarse hacia la búsqueda de la excelencia de los procesos, motivo por el cual innivisionaron fuertemente en los mercados de Occidente a tal grado de que sus métodos de fabricación fueron vistos de buena manera para aplicarlos a empresas de Occidente.

Al igual que todos los cambios que se dan con plena conciencia, la esencia es externa a la organización. Los japoneses modificaron la percepción de los clientes en cuanto a lo que podían y debían esperar. Esto hizo surgir la revolución de la calidad de Occidente, que se ilustra como conceptos como administración de calidad total. Sin embargo a pesar de los esfuerzos que se emprendieron para mejorar la calidad, entre muchas empresas prevalecía la idea de que lo único que hacía era “reducir la brecha” que existía en el escenario mundial. donde seguían requiriendo de mejoras trascendentales para obtener una ventaja competitiva.

A lo largo de la década de 1980 el movimiento que promovía la calidad cuestionó las prácticas y conductas tradicionales de la dirección. La concentración en el cliente y en los procesos de negocios estimuló el pensamiento gerencia. Al mismo tiempo, se generó un

comprensión cada vez más profunda de otros factores que inciden en la actividad empresarial.

La revolución competitiva adquirió fuerza y ahora ha impactado en organizaciones de servicios públicos, al igual que en los grandes conglomerados industriales. Los nuevos requerimientos de capacidad de la fuerza laboral y la revolución de expectativas cada vez mayores, hicieron que la división entre “pensadores y practicante” no fuera viable sobre todo, la revolución tecnológica presentó considerables oportunidades para desafiar el pensamiento convencional.

Por otra parte los negocios, se adoptaron con cierta lentitud a la revolución en la tecnología de la información. Con demasiada frecuencia, se ha utilizado la tecnología moderna con el único fin de aclarar sistemas anticuados.

La revolución ocurrió tanto en los programas como en el hardware, las bases de datos relacionales, la tecnología de las comunicaciones y el poder de la computadora personal permiten trabajos del todo nuevas.

La información incluyendo procesos muy complejos de diseño puede compartirse en una base instantánea y que se actualiza en tiempo real. Esto significa que los procesos fundamentales, que alguna vez se diseñaron para trabajar en forma secuencial en distintas funciones pueden iniciarse de manera simultánea en cualquier lugar. A un nivel más amplio significa que las organizaciones tienen la posibilidad de combinar todas las ventajas de la centralización y la descentralización.

Considerar estos factores debe llevar a darse cuenta que anda mal en la organización tradicional de las empresas. En casi todas ellas la organización es por funciones de tal manera que se obstaculizan y con frecuencia se ocultan los procesos fundamentales que impulsan el desempeño y la satisfacción de los clientes.

Todos quienes participan en departamentos funcionales se concentran en su pequeña aportación al proceso y no en los objetivos verdaderos de la empresa, es decir, generar y entregar bienes y servicios que complacerán a los clientes.

Para hacer una compañía acostumbrada a operar el estado actual se orienta hacia los procesos, es necesario que los líderes retrocedan y rompan la vajilla de porcelana, después recojan los pedazos y los vuelvan a pegar de otra manera. Los líderes corporativos no solo

debe descubrir y eliminar el desperdicio, sino cuestionar los propósitos, principios y suposiciones en los que se basan sus negocios.

La mayoría de las compañías hoy en día están conscientes del aspecto calidad, con una comprensión y compromiso básico con los principios de TQM que permiten que el personal operativo tome decisiones con respecto a la calidad. Asimismo, muchas compañías se vuelven más eficientes al adherirse a los principios de JIT de buscar y reducir al mínimo el desperdicio, que cuestionan si las actividades agregan valor y que tratan de equilibrar las actividades operacionales para reducir los cuellos de botella y la acumulación de inventario de órdenes en proceso.

A pesar de lo anterior la mayoría de las empresas occidentales altamente burocráticas, con departamentos que actúan individualmente y “avientan” al siguiente departamento diseños, información, productos y la mayoría de los problemas. Las distintas funciones miden el trabajo y el éxito de diferente maneras y, por consiguiente, tiene metas y objetivos distintos. Debido a estas diferencias autoperceptibles, sean o no conscientes, se alzan barreras contra la eficiencia general y el “césped” se protege celosamente.

Esta clase de vinculación organizacional debe ser desmembrada y reconstruida como negocio orientado hacia los procesos, donde todo el mundo entiende las metas finales, la manera de alcanzarlas y en que se medirá el éxito; donde todo.

La reingeniería de procesos de negocios, reingeniería de procesos, o simplemente BRP, si bien es un pariente cercano, busca una mejora radical en lugar de un carácter continuo. Incrementa los esfuerzos de JIT y TQM para hacer la orientación hacia los procesos una herramienta estratégica y el centro de la competencia en la organización. BPR se concentra en los procesos esenciales de un negocios, y utilizando técnicas básicas de las cajas de herramientas de JIT y TQM como activadores al mismo tiempo que se amplía la visión de procesos. BRP impulsa las métricas corporativas, y hace que se enfoquen en las medidas externas de éxito, como por ejemplo en mejorar su participación en el mercado.

BRP impulsa a las filosofías JIT y TQM -tanto corriente arriba como corriente abajo- hacia el cliente y el proveedor con el objetivo de aplicar su impacto y sacarlas de cuatro paredes de la compañía, con miras a controlar la cadena de abasto o para llegar al mercado

con más eficiencia. En cualquier caso, el esfuerzo debe producir resultados que mejoren la eficiencia operacional a tal grado que se abran nuevas oportunidades en el mercado.

Estos enfoques y su impacto en las operaciones de un negocio adquieren un sentido real de urgencia para las compañías cuando emigran de una escala nacional a una regional (por ejemplo paneuropea) y finalmente a una global.

C) CONCEPTOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA

Concepto:

“Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos ahora alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas del rendimiento, tales como costos, calidad servicio y rapidez.”

Fundamental:

- Por qué hacemos lo que estamos haciendo?
- Por que lo hacemos en esa forma..

La reingeniería determina primero que hacer una compañía; luego debe hacerlo. No da nada por sentado. Se olvida por completo de los que es y se concentra en los que debe ser.

Radical:

- Llegar a la raíz de las cosas.
- Descartar todas las estructuras y los procedimientos existentes e inventar maneras enteramente nuevas de realizar el trabajo.

Espectacular:

- No se trata de hacer mejoras marginales
- Se debe apelar a la reingeniería únicamente cuando exista la necesidad de volar todo.
- Compañías que se encuentran en grandes dificultades (Ford).
- Compañías que todavía no se encuentran en dificultades, pero cuya administración tiene previsión en detectar que se avecinan problemas.
- Las compañías que no tienen ahora ni en futuro, pero su administración tiene aspiraciones y energía.

La reingeniería de los procesos es, por definición, el método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento medido por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad, mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de procesos del producto principal del negocio, orientados hacia el cliente en lugar de una serie de funciones organizacionales.

Un proceso del producto principal del negocio, a diferencia de otros, es una serie de actividades vinculadas que cruza los límites funcionales y que, cuando se realiza en armonía, se consagra a las necesidades y expectativas del mercado e impulsa la capacidad de la organización. La reingeniería de estos procesos del producto principal del negocio ocurre cuando los conocimientos técnicos, operativos y empresariales se utilizan de manera unificada para lograr una ventaja competitiva sostenible.

Un punto de innovación radical es el logro de excelencia en una o más de las “medidas del valor” -los valores que el mercado impone en los productos y servicios- al grado de que el mercado reconozca con claridad la ventaja y donde el resultado siguiente es una participación en el mercado desproporcionada y sostenida.

Algunas personas confunden un proceso esencial con una tecnología esencial. Por ejemplo, si se le pide a un ejecutivo de una compañía electrónica que describa un proceso esencial, probablemente contestaría el “armado de circuitos integrados”. De hecho es una tecnología esencial -toda compañía electrónica debe armar circuitos integrados, o conseguir un subcontratista que lo haga, para construir un aparato. Pero el armado de circuitos

integrados no es un proceso esencial en el sentido en que, por ejemplo, el planteamiento de la cadena de abasto lo es para la industria automotriz. En realidad no existe ninguna posibilidad de que un fabricante de productos electrónicos logre una diferencia o cree una ventaja de mercado basado en su habilidad para armar circuitos. El armado de circuitos integrados es, de hecho, un precio de admisión.

Pero la reingeniería del proceso de la cadena de abasto en la industria automotriz, por ejemplo, podría conducir a cambios impresionantes en la dinámica del mercado y por lo tanto, es un proceso principal. El fabricante de convertidores catalíticos descubrió una oportunidad de reducir el costo de sus productos en un 41% y bajar el inventario para 250 días porque un fabricante de equipo original manejó mal la cadena de abasto.

Una manera de plantear la diferencia entre los procesos principales y las tecnologías esenciales es que aquellos combinan.

La reintegración significa

- dejar de lado las ideas y reglas de la administración actual.
- Decir cómo se puede hacer mejor el trabajo.
- organizar el trabajo dadas las exigencias de los mercados actuales y el potencial de las tecnologías.
- aprovechar el ingenio y la disposición del trabajador.

LA REINGENIERÍA SIGNIFICA VOLVER A EMPEZAR

La reingeniería de negocios se considera como:

- patrones de acciones que conducen al éxito
- Serie de procedimientos que efectúan un cambio radical.

Hoy en día, la reingeniería es un tema común en muchas empresas. Como toda actividad novedosa ha recibido diversidad de nombres, entre ellos modernización, transformación. Sin embargo e independientemente del nombre, la meta es siempre la misma: aumentar la capacidad para competir en el mercado.

Procesos:

- Los negocios no están “orientados a los procesos” están enfocados en tareas, oficios, personas, estructuras, etc.
- “Procesos de Negocios es un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.”

Qué no es la reingeniería:

- Programa reestructuración comercial
- Automatizar.
- Reingeniería de Software
- Reestructurar ni reducir (hacer menos con menos).
- Reorganizar
- Circuitos de calidad, etc.
- Reingeniería de Software: Reconstruir sistemas obsoletos de información con tecnología más moderna.

¿Qué son los procesos?

Un proceso es una serie de actividades vinculadas que toma materia prima y la transforma en un producto. Idealmente, la transformación que ocurre en el proceso debe agregar valor a la materia prima y crear un producto que sea más útil y efectivo para el receptor corriente arriba o corriente abajo.

Un proceso esencial de un negocio “crea” valor por la capacidad competitiva que brinda a una compañía. Los procesos esenciales son valorizados por el cliente, el accionista o el regulador y es crítico que se realicen correctamente. se requieren para el éxito en el sector de la industria en el que la está haciendo negocios; deben ser aquellos procesos que la estrategia del negocios ha identificado como crítico para igualar o superar a la competencia.

Tipos de reingeniería:

1. La mejora de un proceso que puede conducir a increíbles de los costos de los procesos no esenciales, más allá de los que se puede lograr con los esfuerzos tradicionales de reducción de costos.
2. Dentro de los procesos del producto principal, pretende llegar a ser, con el esfuerzo de reingeniería, el “mejor de su clase”, al mismo tiempo que se logra la paridad competitiva con los que el pasado establecieron las normas y pusieron las reglas.
3. Intentar encontrar y realizar puntos de innovación radical, cambiar las reglas y crear la nueva definición del mejor de la clase para todos los que están tratando de llegar a esto.

Enfoque básico de la reingeniería de procesos:

Fase 1. Descubrimiento, la fase durante la cual la compañía crea una visión estratégica en busca del dominio o competitividad renovada en el mercado, y determina cómo se puede modificar sus procesos para alcanzar tal estrategia.

Fase 2. Rediseño, durante la cual el proceso de rediseño se detalla, planifica y diseña.

Fase 3. Ejecución, la puesta en marcha del rediseño para llevar a cabo la estrategia.

Requisitos de un esfuerzo de reingeniería:

1. Revisión fundamental
2. Diseño radical de procesos
3. Mejoras espectaculares en los rendimientos (costos, calidad, servicio y rapidez)

La base del éxito de la reingeniería

1. La habilidad para orientar el proceso de reingeniería de acuerdo con una metodología sistemática y amplia.
2. Administración coordinada para todas las funciones del negocios que se vean afectadas.

3. Habilidad para evaluar, planear e implementar el cambio sobre una base continua.
4. Habilidad para analizar el impacto total de los cambios propuestos.
5. Habilidad para visualizar y simular los cambios propuestos.
6. Habilidad para utilizar estos modelos sobre una base continua.
7. Habilidad para asociar entre sí todos los parámetros administrativos de la compañía.

¿Qué es exactamente un punto de innovación radical...?

Un punto de innovación radical es el logro en una o más métricas del valor donde el mercado reconoce con claridad la ventaja, y donde el resultado que sobreviene es un incremento desproporcionado y sostenido en la participación en el mercado del proveedor.

Un punto de innovación radical puede ocurrir de las siguiente cinco áreas.

- mercado.
- diseño y apoyo de productos.
- cadena de valor finanzas.
- sistema de información.

CAPÍTULO II
ELEMENTOS DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

ELEMENTOS DE LA REINGENIERÍA

A) CLIENTES

- Los que mandan ya no son los vendedores; son los clientes.
- Ya no tienen vigencia de el cliente; ahora es este cliente.
- Los clientes que se les trate individualmente y esperan productos para sus necesidades.
- En el sector servicio, los consumidores esperan y exigen más porque saben que pueden obtener más.
- Los clientes de hoy tienen acceso a mucha información
- Si se pierde un cliente hoy, no se aparece otro para remplazarlo.

Sin importar el área de operación de una compañía -sean bienes de consumo de movimiento rápido como jabones, shampoos o alimentos; o productos industriales como productos químicos, acero o máquinas-herramientas; o de servicios bancarios, seguros o información para el consumidor para el consumidor- toda organización líder alrededor del mundo se ha visto obligada a replantear sus negocios y orientarlos hacia los procesos. Al hacerlo, las compañías se han visto forzadas a cuantificar sus esfuerzos de acuerdo con las cuatro nuevas “métricas del valor” -calidad y/o servicio mejorados del producto, tiempo de ciclo reducido, y costo reducido para el consumidor-, al mismo tiempo que se incrementa la velocidad de la innovación y del desarrollo de nuevos productos.

B) COMPETENCIA

- La competencia ya no es sólo vender.
- Se venden artículos similares en distintos mercados sobre bases competitivas totalmente distintas.
- La tecnología cambia la naturaleza de la competencia en formas que las compañías no esperan.

- La competencia esta influida por cinco factores.
 1. La habilidad de las compañías por entrar al mercado.
 2. La habilidad de los proveedores para ejercer una presión sobre los costos de los competidores en el mercado.
 3. La habilidad de los clientes para influir en los competidores.
 4. La habilidad de las alternativas para presionar el mercado.
 5. Las actividades competitivas de las compañías rivales

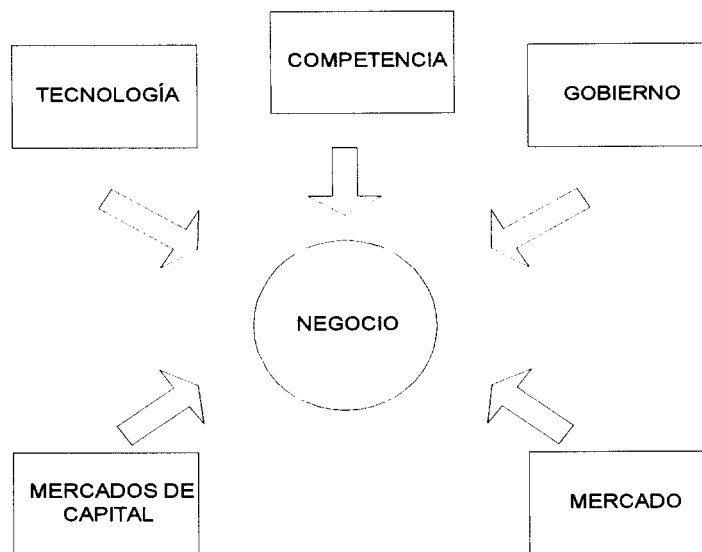
Figura 1. La base de la competencia esta cambiando

	1970	Hoy	Mañana
Base de la competencia	Características del producto	Funcionalidad Costo	Calidad Innovación
Proceso de admisión	Calidad Costo	Calidad Innovación	Tiempo para llegar al mercado. Flexibilidad Servicio

El cambio se vuelve constante:

- El cambio se ha vuelto general y permanente.
- Los ciclos de vida de los productos han pasado de años a meses.
- Ha disminuido el tiempo disponible para desarrollar nuevos productos e introducirlos.
- Los ejecutivos creen que sus compañías están equipadas para detectar el cambio, pero la mayor parte de ellas no lo están.
- Los cambios que pueden hacerse fracasar a una compañía son los que ocurren fuera del radios de sus expectativas.
- El cambio no es todo lo malo; brinda nuevas oportunidades y motiva el desarrollo de nuevas y mejores prácticas administrativas.

Las precisiones en los negocios



La crisis que no va a desaparecer

- Las compañías creadas para vivir de la producción en serie, la estabilidad y el crecimiento, no se pueden arreglar para que tengan éxito en un mundo con las tres Ces.
- Quienes atribuyen los problemas corporativos a factores que están fuera del control de la administración, al gobierno por el mal manejo de la economía o a los sindicatos y trabajadores no motivados, no son razones para caer en la decadencia.
- Si los administradores no aciertan con el origen de sus dificultades, mucho menos saben qué hacer al respecto.
- La autorización permite realizar algunas tareas más rápidamente; pero, en el fondo, se están haciendo los mismos trabajos.
- Ninguna de las modas administrativas ha tenido el deterioro del desempeño competitivo de la corporación.

**LA DIFERENCIA ENTRE COMPAÑÍAS GANADORES
Y LAS PERDEDORAS ES QUE LAS PRIMERAS SABEN
HACER SU TRABAJO MEJOR.**

C) CAMBIOS SOCIO-ECONÓMICOS

Existen tres filosofías orientadas hacia los procesos:

1. **Justo a tiempo (JIT).** Demanda la reorganización total de las operaciones con el objeto de reducir al mínimo las actividades inútiles y se enfocan fuertemente en la reducción del tiempo total de fabricación, las mejoras se enfocan en funciones individuales (por lo general desde la fabricación, y “la mejora continua” en su lema.
2. **Administración de calidad total (TQM).** Buscar crear un ambiente de trabajo en el cual “hacer bien las cosas desde la primera vez” sea la meta; donde la calidad sea diseñada e integrada en cada actividad en lugar de ser inspeccionada después del hecho. Actitud mental de mejora continua.
3. **Reingeniería de procesos de los negocios (BPR).** Busca una mejora radical en lugar de una de carácter continuo. Incrementa los esfuerzos de JIT y TQM para hacer de la orientación hacia los procesos una herramienta estratégica y el centro de la competencia en la organización.
 - Estas herramientas y técnicas mejoran notablemente la eficiencia, pero no permiten el despliegue de una posición competitiva estancada en el mercado.
 - Sólo se establecen una “mejor manera” de hacer las cosas en cualquier paso de la operación.
 - La clave para la salud duradera de la empresa no es la continua reducción de los costos sino una participación en el mercado o en la búsqueda de nuevos mercados.

Ejemplo: El Despacho de Pedidos

El despacho de pedidos empieza cuando el cliente hace un pedido, termina cuando se le entrega la mercancía e incluye todos los pasos intermedios. El proceso comprende más amenos una docena de pasos a cargo de distintas personas en distintos departamentos. Alguien del servicio a clientes recibe el pedido, lo anota y verifica que esté completo y exacto. Luego el pedido pasa a finanzas, donde otra persona verifica la posición de crédito del cliente. A continuación un empleado de operaciones de ventas determina qué precio se

debe cobrar. Luego el pedidos va a control de inventario, donde expide una orden de tramitación. Finalmente operaciones de bodega produce un programa de despacho de Tráfico determina el medio de transporte -ferrocarril, camión o por agua- y escoge la ruta y el transportista. Manejo de productos toma la mercancía de la bodega, verifica la exactitud del pedido, reúne los distintos artículos y la carga. Tráfico le entrega el despacho al transportista, que asume la responsabilidad de entregárselo al cliente.

- No se necesita personal con altos estudios.
- Cada trabajador es responsable de una sola tarea sencilla.
- Cada uno es responsable a través de una cadena de mando burocrática.
- No existe una persona que supervise todo el proceso y sus resultados.
- Dónde está el pedido y cuando llegará?
- El despacho de pedidos no es responsabilidad exclusiva de una sola persona o unidad funcional.
- El proceso esta sujeto a errores.
- Nadie esta capacitado para contestar una pregunta o resolver un problema.

<p style="text-align: center;">LO QUE LAS COMPAÑÍAS TIENEN QUE HACER ES ORGANIZARSE EN TRONO AL PROCESO.</p>

- Actualmente, en la mayor parte de las compañías nadie está cargo de los procesos.
- Los que toman parte en un proceso miran hacia arriba; pero nadie mira hacia fuera, donde está el cliente.
- Para que una idea sea aceptada todos tienen que decir si, pero en cambio para matar la idea basta con un no.

“Lo grave es que estamos entrando en el siglo XXI con compañías
diseñadas en el XIX para que funcionaran en el XX.”

CAPÍTULO III
VALOR AGREGADO

VALOR AGREGADO

A) ANÁLISIS DEL VALOR

El análisis del valor es una revisión objetiva de los elementos y atributos que puedan expresarse en cantidades monetarias, manteniendo la función, confiabilidad y presentación al mínimo costo.

Sus principales áreas de aplicación son: compras, diseño y/o materiales pero se pueden analizar áreas tales como finanzas, producción, ventas, etc.

La estabilidad y continuidad de las empresas deben apoyarse en técnicas que aseguren la eficiencia de capitales, personal equipo y materiales, para proveer la rentabilidad esperada, para la cual lo cual se hace imprescindible la eliminación de costos innecesarios y la reducción racional de los costos inevitables. En síntesis el análisis del valor se puede definir como:

Sistematización del pensamiento creativo a la reducción de costos mediante el estudio crítico de la función de un producto o servicio.

VALOR

Es conveniente precisar la definición de valor refiriéndose a este estudio sistemático.

El valor es el precio mínimo que debe pagarse por un producto o servicio en un momento y lugar dados y con la calidad requerida.

Técnicamente se puede hablar de cuatro tipos de valor que pueden describirse como:

- Valor de uso.
- Valor de estima.
- Valor de costo.
- Valor de intercambio

El valor de uso es el costo de las propiedades y cualidades de un artículo o servicio que proveen satisfactoriamente la función requerida.

El valor de uso puede determinarse de varios modos, uno de ellos es comparar el objeto en estudio con el precio de otro que provee una función similar.

El valor de estima es el conjunto de atributos o características especiales que estimulas la demanda de una producto o servicio. Este tipo de valor es abstracto y junto con el valor de uso constituye los dos aspectos más importantes del valor en su análisis sistemático.

El valor de costo corresponde a la suma de materiales, mano de obra, servicios auxiliares y gastos generales requeridos para producir un artículo o proveer algún servicio. El valor de intercambio es el conjunto de propiedades y atributos que hacen que un producto o servicio sea preferido con respecto a otro, comparables o no en la función requerida.

Métrica del valor del punto de innovación radical-ejemplos

MERCADO	PRODUCTO	CADENA DE VALOR	FINANZAS
Llegar a clientes nuevos	Tiempo para desarrollar un producto nuevo	Precio del producto	Costo de los fondos
Promover los productos	Diseño del producto	Robustez del producto	Origen de los fondos
Tiempo para salir al mercado	Tecnología del producto	Flexibilidad de la producción	Financiamiento del producto
Capacidad de respuesta	Apoyo para el producto	Diseño del proceso	Estabilidad financiera
Fijación de precios de los productos	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de campo • Servicio técnico • Empatía de servicio 	Confiabilidad en la entrega	
Certificación del producto		Diferenciación / opcionalidad de los productos	
		Proacción ambiental	

B) CADENAS DE VALOR

Son invaluables las lecciones aprendidas a partir de los esfuerzos en las áreas del análisis riguroso de las operaciones para eliminar el desperdicio y los pasos que no agregan valor, el trabajo en equipo, la concesión de facultades a empleados, el hacerlo bien desde la primera vez y muchas otras actividades. La dedicación que uno desarrolla gracias a esto esfuerzos de cuestionar cómo y por qué hacen las cosas, también es un requisito para el proceso más intenso y riguroso de “romper la vajilla” requerido para implantar con éxito punto de innovación radical de BPR.

La naturaleza innovadora de un punto de innovación radical conduce no sólo a una eficiencia interna ultramejorada, sino a un impacto en el mercado. Al desarrollar una visión de excelencia reales en la cadena de valor que supere la mejor práctica de la industria, la organización interna se ve forzada a crear un plan de acción de mejoras graduales que por ellas mismas pueden ser puntos de innovación radical.

Una vez que la compañía se ha adentrado en el cambio de mejoras en los elementos de la cadena de valor, es posible sacar provecho de ellas, mejorar su posición en mercados afines o incluso, para introducirse en nuevos mercados.

¿Qué es lo que en realidad sucede ?

Claramente a muchas compañías les interesa rediseñar sus procesos esenciales para lograr una eficiencia interna que supere la lograda con JIT y TQM. Sin embargo no todas emprenden la reingeniería e procesos al nivel de una búsqueda de puntos de innovación radical potenciales ni se esfuerza en capitalizar uno o más de dichos puntos.

Existen tres razones importantes para esto:

1. La excelencia operacional nunca será vista por el mercado como un punto de innovación radical. Por ejemplo, el negocio de la comida rápida.
2. Algunas compañías no ven la necesidad de ir en busca de puntos de innovación radical si pueden mantenerse márgenes y utilidades razonables, incluso sólo durante poco tiempo. Por ejemplo la mayoría de los fabricantes de automóviles.
3. La razón principal por que las compañías no buscan puntos de innovación radical es por timidez y porque carecen del espíritu competitivo que transforma el esfuerzo de reingeniería rutinario en una visión de lo que la compañías podrían ser y el empeños por llegar ahí.

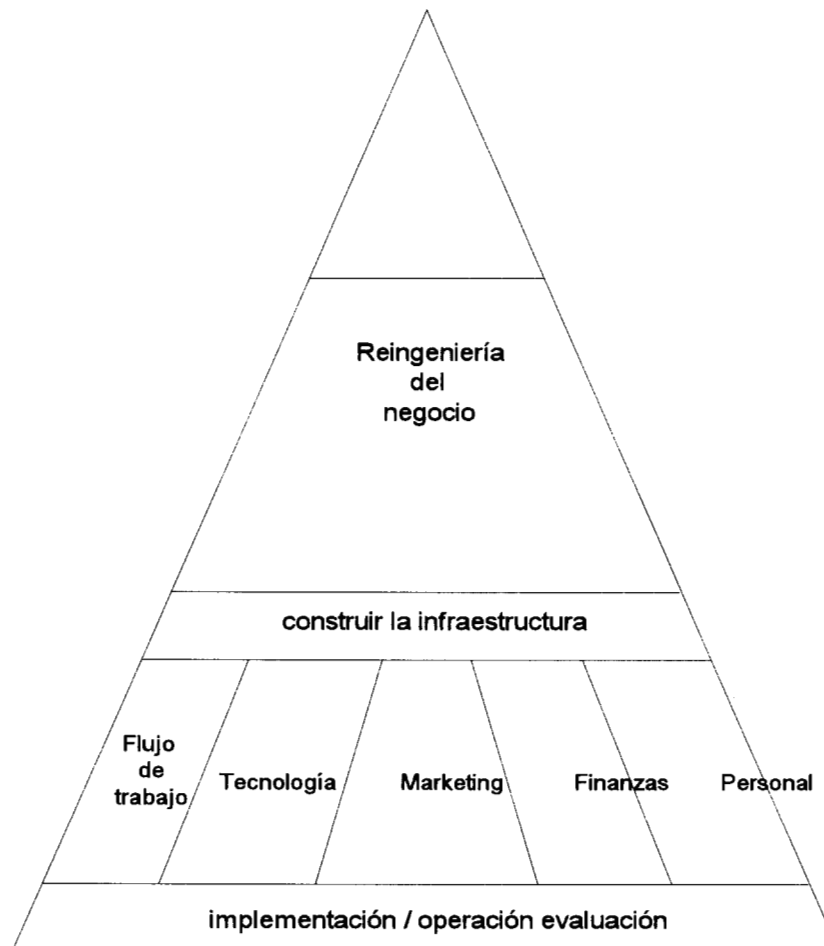
Etapas para la reingeniería de negocios.

1. Posicionamiento (visión): el marco de referencia de todo el camino corporativo.
2. Administración del proyecto de reingeniería (administración del cambio)

3. Reingeniería (técnicas y herramientas): la metodología del cambio enfocado a:

- Los procesos.
- La tecnología .
- El personal

Figura 2. Reingeniería dinámica de los negocios.



FUNCIÓN

La función de cualquier artículo o servicio debe definirse en dos palabras en las cuales pueda comprender claramente de qué se trata, en general puede decirse que:

Función es lo que hace que un producto se venda.

Pueden distinguirse funciones básicas y funciones secundarias. Las funciones son las consideradas imprescindibles en que puedan motivar su venta.

La búsqueda del valor funcional abarca cuatro áreas principales:

- Diseño
- Materiales
- Fabricación
- Compras

PASOS BÁSICOS

Siendo el objetivo del análisis del valor obtener una función al menor costo posible, se distinguen tres pasos elementales.

1. Identificar la función.
2. Evaluar la función.
3. Generar alternativas.

Identificar la función primaria del producto consiste en poder definirla en dos palabras, por ejemplo: medir presión. Evaluar la función requiere primeramente definir objetivos, descomponer el producto en conjuntos , subconjuntos y piezas evaluando las funciones por comparación con otras similares. Generar alternativas se describa a detalles en fase de especulación con la aplicación del método “braintorming” mismo que tiene cuatro reglas principales.

- Ninguna crítica a ninguna idea.
- Libertad para sugerir cualquier cosa.
- Ideas en calidad.
- Buscar la combinación y el perfeccionamiento de ideas.

MÉTODO GENERAL

El análisis del valor es un modo organizado de pensar caracterizado por cinco preguntas aplicadas sistemáticamente a todo elemento que introduzca costo:

1. ¿Qué es?
2. ¿Qué función cumple?
3. ¿Cuánto cuesta?
4. ¿Qué otra cosa haría lo mismo?
5. ¿A qué costo?

Al iniciar la fase de información, se debe formular preguntas sobre todos los aspectos del producto en cuestión: métodos de fabricación, instalación, embalaje, mercado, etc.

Después de agotar las preguntas, se produce a buscar todas las fuentes de información que puedan contribuir a resolver comenzando por las principales. Al evaluar los datos deben tenerse en cuenta las instalaciones que todo proceso de información presenta.

En el análisis del valor hay dos conceptos básicos que se deben tener en cuenta en su fase de información:

1. Entropía.
2. Homeostasis.

La entropía puede considerarse como un proceso de ordenamiento, de organización y puede describirse como “la tendencias de un sistema a equilibrarse en un estado de distribución uniforme de energía”. Cuando la distribución es totalmente uniforme, la entropía es máxima. El concepto de entropía así definido en comunicaciones tiene cierto grado de errores y deformaciones. Esto es un problema típico en toda organización humana, la información es filtrada y alterada de las escalas jerárquicas inferiores hacia las superiores y de las superiores a las inferior por razones diversas o errores de interpretación.

El concepto de homeostasis.- Técnicamente dispositivo de control para mantener una variable dentro de los límites fijados sugiere la idea de resistencia a la ignorancia y el caos.

Especulación:

Se considera como un proceso creativo por la información obtenida.

Antes de especular es conveniente tratar de obtener los mismos resultados omitiendo en su totalidad la pieza o servicio, después de asegurarse que su función es realmente imprescindible, se procede a investigar la obtención del mismo s en el menor costo posible.

En este momento comienza la búsqueda de ideas en las cuales el análisis vera estimuladas su creatividad entres factores.

1. Experiencia.
2. Referencias de usos y costumbres para aplicar el conocimiento
3. Problemas y dificultades que exijan imaginación.

En la fase especulativa, el análisis de valor debe atacar por partes el producto o servicio, comenzando siempre por la función primaria

Análisis:

Evaluar, criticar y desarrollar cada una de las alternativas sugeridas.

La fase analítica tendrá en cuenta las siguiente normas prácticas.

- a) Estimar el valor monetario de cada idea.
- b) Desarrollar todas las ideas y en particular las más promisorias.
- c) Investigar detalladamente las ideas de lato nivel monetario a fin de perfeccionarlas.
- d) Seleccionar las mejores ideas.

En la etapa de programación se discuten todos los detalles de la propuesta, contando con el asesoramiento de los especialistas y proveedores necesarios.

La programación

Se verá facilitada por las siguientes consideraciones:

- a) Dividir la propuesta en áreas funcionales.
- b) Establecer un programa de investigación que provea de información más reciente sobre la alternativa elegida.
- c) Seleccionar los mejores especialistas para consultarlos.

- d) Seleccionar los mejores proveedores.
- e) Aplicar las técnicas de análisis del valor.

Para la fase de ejecución se hacen las siguientes recomendaciones:

- a) Seguimiento constante de todos los pasos establecidos en la fase de programación.
- b) trabajar con especialistas y proveedores hasta encontrar alternativas.
- c) Asegurar que las sugerencias sean realmente recibidas por las personas interesadas.
- d) Seguimiento y apoyo para superar las dificultades y asegurar resultados tangibles y definidos.

Para la propuesta, los elementos característicos de un buen informe técnico son:

- a) Tema del informe definido claramente con alcance y limitaciones.
- b) El orden del tema debe ser lógico.
- c) Los hechos del tema deben relacionarse.
- d) Deben incluirse las preguntas esenciales
- e) Las gráficas o tablas deben dar a notar su verdadero significado.
- f) Las conclusiones deben deducirse lógicamente.
- g) El estilo del informe debe ser claro
- h) La compaginación debe ser clara para ubicar cualquier parte importante.

TÉCNICAS

El análisis de valor culmina en la eliminación de costos innecesarios, dependiendo en gran medida de la aplicación de técnicas a identificar costos superfluos, superar obstáculos y proveer de un plan de trabajo que asegure el desarrollo de alternativas:

Los iniciadores del análisis de valor presentan trece técnicas de aplicación inmediata a situaciones reales.

1. Evite generalidades.
2. Obtenga todos los costos.
3. Pida información a las fuentes más seguras.

4. Haga “estallar”, cree, elabore.
5. Use una verdadera creatividad.
6. Identifique y arrase barreras.
7. Use especialistas para lo especializado.
8. Ponga precio a las tolerancias.
9. Utilice productos funcionales.
10. Use y pague los conocimientos de los proveedores.
11. Utilice procesos especiales.
12. Use productos normalizados.
13. Use el criterio “¿Gastaría mi dinero así?”

Evite generalidades

Se debe ser específico, primero estudiar el producto o servicio completo, luego por subconjunto y después por componentes individuales, siendo un análisis sistemáticos e intensivo que requiere la revisión de todo, tanto operaciones como materiales.

Obtenga todos los costos

El costo de un artículo o un servicio, es la suma de todos los gastos necesarios previsible y valorables en dinero, a su valor de reemplazo. esto involucra, prestaciones de servicios auxiliares, trabajo de operarios, redimiendo máquina, etc.

Pida información a las fuentes más seguras

Buscas información tanto interna como externa de departamentos especializados internos u organismos oficiales, asociados profesionales externas, etc.

Dentro del departamento de compras se encuentran fuentes información en los proveedores.

Haga estallar, cree, elabore

El objetivo es desprenderse del pasado, aclarar críticamente con toda intensidad actual para hacer evidentes los puntos débiles, revelando objetivos tales como simplificar, normalizar, sustituir y hasta eliminar

Al crear se aplican las sesiones de “brainsforming” siguiendo por caminos inexplorables generando ideas nuevas sobre procesos diferentes, diseños, materiales, métodos. Elaborar las ideas más promisorias, asegurando la funcionalidad y confiabilidad.

Use una verdadera creatividad

Asociada con la pregunta básica ¿Qué otra cosa haría lo mismo?. Debe considerarse que al aplicarse la técnica creativa debe diferirse el juicio crítico, deben generarse ideas en cadena.

Identifique y arrase barreras

Todo cambio genera resistencia principalmente por falta de información, una de las mejores maneras de superarlas es la de evitar que ocurra. El análisis deberá evitar las situaciones hostiles y tratará de prever reacciones de quien ha de autorizar su trabajo, par lo cual se sugiere:

- a) Familiarizar a las personas involucradas con el objeto de la tarea.
- b) Procurar el trabajo en equipo.
- c) Respetar los niveles jerárquicos.
- d) Anticiparse a la reacción de pequeñas minorías

Use especialistas para lo especializado

“No sea ermitaño” si no se encuentra en la empresa con toda la gama de especialistas, se puede recurrir al apoyo de especialistas externos.

Ponga precio a las tolerancias

Las tolerancias se especifican donde se requiere intercambiabilidad, el concepto funcional de las tolerancias se ha llevado a extremos mucho más estrictos y por consiguiente más caros. Las tolerancias tienen por objeto proveer funciones de uso o de estima al menor costo y con razonable confiabilidad, para lo cual deben formularse estas preguntas:

- ¿Cuánto cuesta?
- ¿Qué función cumple?
- ¿Cuáles son las tolerancias claves?

Utilice productos funcionales

La selección de un proceso para una operación, depende de varios factores: calidad, costo hrs/maq. y la serie a producirse. Los procesos conocidos y procesos no conocidos pero que pueden aplicarse. En este último grupo deben buscar las mejores oportunidades para reducir el costo, acelerado la investigación sobre procesos especiales

Use productos normalizados

Esta técnica implica el uso de productos, materiales, herramientas y procesos normalizados o semiorganizados. Al mismo tiempo sugiere evitar el uso de materiales normalizados cuando no sean de económica fabricación.

Use el criterio ¿Gastaría mi dinero así?

Comúnmente afectada por las siguientes condiciones:

1. Cantidad limitada de dinero.
2. Espera obtener el máximo valor funcional.
3. Debe decidir entre alternativas (uso, estima, etc.)

Las técnicas enunciadas constituyen instrumentos eficientes para identificar costos innecesarios y superar barreras que se antepongan a la obtención del mayor valor para productos y servicios.

ORGANIZACIÓN

La meta es crear en el personal una mentalidad consciente del valor y sus costos asociados. La dirección debe de estar convencida de los siguientes aspectos.

- a) Análisis del valor es una tarea destinada a la reducción de costos.
- b) Es indispensable contar con el personal técnicamente calificado para dirigir.
- c) El análisis estimula el trabajo en equipo de diversos sectores.
- d) Debe proveerse amplia información de distintas fuentes para atacar la reducción de costos.

El análisis de valor debe de promover y coordinar la labor de equipo y ente otras prestará especial atención a los siguientes aspectos de organización.

- a) Definir los objetivos de cada estudio,
- b) Establecer planes y programas de trabajo.
- c) Motivar la gerencia de ideas.
- d) Sugerir la elección de los integrantes de cada equipo.
- e) Verificar el cumplimiento de las actividades del grupo.
- f) Coordinar la presentación de propuestas.

El éxito de una análisis de valor depende de la integración de experiencias y creatividad aunado a la capacitación que por lo menos debe abarcar los siguientes aspectos:

- a) Revisión de información tecnológica.
- b) estudio de las técnicas de eficiencia.
- c) Conocimiento de la organización y sus objetivos.

CREATIVIDAD

Creatividad es el proceso mediante el cual un individuo o grupo de personas encuentra una Nueva Solución a un problema planteado. Significa la búsqueda consiste de lo nuevo, aunque ellos no implique que la persona sabe de antemano la que busca, sino se refiere a una conciencia y predisposición a encontrar algo.

También se ha definido a la creatividad como la disociación de dos ideas ya existentes que se interceptan para generar una nueva idea.

Si bien en proceso fisiológico de la creatividad apenas esta en proceso fisiológico de la creatividad apenas esta en proceso de ser explicado, se sabe que la estructura del cerebro esta organizada en una parte racional y objetiva que balancea a otra parte emotiva que forma parte del mismo.

El reconocimiento del papel que juega el consiste sobre la parte subconsciente de los individuos ha sido el nuevo punto de partida para plantear un enfoque más provechoso e integral, en la formación de los individuos, ya que es de todos conocido el hecho que se origina el educar a las personas exclusivamente hacia el desarrollo de un pensamiento lógico y racional; se ha inhibido la imaginación y creatividad de los educandos. Es por ello que en las universidades y escuelas de avanzada actualmente se pretende desarrollar paralelamente ambas cualidades, buscando con ellos la formación de individuos mas completos y productivos.

EXPLICACIÓN DEL PROCESO CREADOR

La explicación del proceso creativo sería la siguiente:

I FASE RACIONAL EN LA CUAL SE:

- Formular el problema a resolver.
- Recopilar datos y convierte a información...
- Analiza y sintetiza.

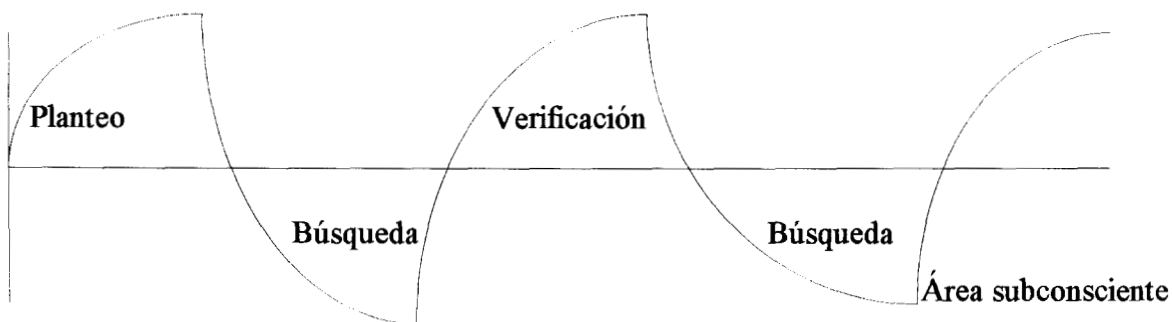
II FASE INTUITIVA PROPONE OPCIONES A TRAVÉS DE:

- Búsqueda sin limitantes, dejando aflorar el subconsciente.
- Viviendo el problema, identificándose con él.
- Separándose de la realidad y examinando el problema en forma distinta.
- Logrando la disociación, en el descubrimiento de una opción.

III FASE DE CRITICA

- Evaluación del descubrimiento.
- Selección de la opción.
- Puesta en marcha.

El proceso anterior podría ser presentado gráficamente de la siguiente forma:



El paso del área consciente a la subconsciente aunque parece fácil, en la realidad es, difícil, y si a ello agregamos el conocimiento del sistema educativo, resulta para muchas personas prácticamente imposible. De hecho todas las personas somos creativas de naturaleza y muestra de ello podría ser nuestra actitud en la infancia, en donde el niño aun no ha aprendido tantos modelos de comportamiento. En esta etapa del individuo, existe una gran dosis de imaginación y con ellos de creatividad. Conforme al niño se le enseña, casi exclusivamente, el proceso racional, a memorizar y a construir modelos de conducta repetitivos y casi se le obliga a olvidares de tanta fantasía en ese momento se inicia un proceso de inexorable falta de habilidad creativa.

Este esquema educativo ha sido erróneo y confirmado por investigaciones universitarias a partir de la década de los 40' de las cuales se ha concluido que no es necesario optar por el desarrollo de una de las actividades mentales, la consciencia, a expensas de nuestras habilidades intuitivas o subconscientes, ya que de hecho es posible fomentar paralelamente el desarrollo de ambas.

Se ha podido definir que la falta de creatividad de los individuos esta relacionada con ciertos bloques o barreras que se han clasificado en tres tipos

- Bloqueos perceptuales
- Bloqueos emocionales
- Bloqueos culturales.

Bloqueos Perceptuales definidos como deficiencias o limitaciones físicas o mentales del individuo para captar a través de sus sentidos los problemas o las oportunidades para aplicar la creatividad como sería el caso de:

deficiencias en la vista, oído de destreza en el pensamiento lógico-memoria, etc.

Las técnicas se han clasificado en:

Analíticas

Mantienen un marco que delimitan el problema y conduce a la investigación

- * Lista de comprobación por temas.
- * Análisis Morfológico
- * Check list Orbom
- * Sinética

Intuitivas

Induce a la exposición de la imaginación

- * Pensamiento lateral
- * Braintorming
- * Análisis de la competencia
- * Estudio de patentes.

Tradicional

Son técnica ya empleadas y con amplia eficiencia comprobada

- * Vista a ferias y empresas.
- * Lecturas especializadas
- * Análisis y cooperación de proveedores.

ANALÍTICAS

Lista de comprobación por temas

Consiste en elaborar una lista de comprobación a base de una serie de preguntas realizadas de forma sistemática acerca de diferentes temas:

FUNCIÓN MATERIAL DIMENSIONALES DESECHOS ELABORACIÓN
TOLERANCIAS ACABADO ESTANDARIZACIÓN COMPRAS
PROCESOS ESPECIALES

A continuación a manera de ejemplo se presentan dos:

MATERIAL

1. ¿Puede utilizarse un material similar pero con características más apropiadas?
2. ¿Puede utilizarse un material distinto?
3. Puede adquirirse a un menor precio? ¿Puede producirse material por métodos menos caros?
4. ¿Puede efectuar el proveedor un trabajo suplementario sobre el material a fin de hacer más fácil el trabajo?
5. ¿Se dispone de material en cantidad y dimensiones adecuadas para obtener un mínimo de desperdicios?
6. ¿Es suministrado el material cuidando al máximo el manejo y uso?
7. ¿Se puede reducir la variedad del material y/o normalizarlo?
8. El precio de adquisición parece razonable en relación a:
 - a) ¿Costo de adquisición de componentes similares?
 - b) ¿Valor estimado del contenido de materiales y mano de obra?
9. ¿Se puede obtener algunas ventajas de los desechos o desperdicios?

COMPRAS

- ¿Existe otro fabricante competente que pueda suministrar a precio mejor?
- ¿Se compra algo cuya función no entendemos?
- Compras rutinarias:
 - ¿Se sigue comprobando ciegamente sin revisas la situación periódicamente?
- Compras en cantidad pueden variar al precio
- ¿Se relaciona alguna vez esto con las existencias para tratar de obtener el mejor precio?
- En las fábricas de los proveedores hay casi siempre desarrollo, recientes y ellos mismos son los primeros interesados en buscar aplicaciones a dichos desarrollos:
- ¿Se consulta en este sentido a los proveedores?
- Hay proveedores que poseen conocimientos y medios de aplicación de los mismos, es el caso, por ejemplo de contratistas, transportistas; procesamiento de datos, etc.:
- ¿Se asesora al proveedor suficientemente?
- ¿Se le han explicado las funciones requeridas?
- ¿Suministra más barato a otros compradores?

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Es otra técnica que se propone aplicar de forma sistemática, nuevas ideas. Fue propuesta por F. Zwicky astrónomo de California Institute of Technology.

Consta de las siguientes fases.

ENUMERACIÓN O “LISTING”

Se trata de aislar en el objeto una serie de componentes independientes entre si cuya “unión” o “morfología”, constituya y determine el objeto.

DETERMINAR ALTERNATIVAS

Asociar a cada uno de los componentes en listados, una serie de elementos o alternativas susceptibles de jugar en el objeto el mismo papel.

ANÁLISIS COMBINATORIO

Forma matrices para todas las “asociaciones” o uniones posibles entre los diferentes componentes. Ello proporcionará gran variedad de ideas.

ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES “UNIONES”

Estudio de cada “unión”, analizando su compatibilidad, su naturales, etc.

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS MEJORES IDEAS

Por ejemplo, consideramos el problema de desarrollar una nueva batidora de cocina. El problema que se plantea es “inventar un dispositivo para mezclar alimentos en la cocina”.

Aislaremos tres variables que consideremos importantes y que son independientes entre si:

- Fuente de energía.
- Acción mezcladora.
- Recipiente.

Damos unas cuantas ideas para cada una de las variables consideradas, por ejemplo: 8 para cada variable.

Otro tipo de identificación

Con el usuario

La identificación con aquel que lo use llegar a completar la identificación con el objeto. En la mayor parte de los casos, el objeto estudiado no es algo en sí mismo, separado del resto del mundo. Se inserta en un contexto dominado por el usuario, y para expresa

cuáles deben ser las características de empleo del objeto, es muy natural ponerse en el lugar de este usuario.

TÉCNICAS INTUITIVAS

El pensamiento lateral

Es un método creado por Edward de Bono de la Universidad de Cambridge, de Bono distingue:

Pensamiento vertical o lógico: Se llega a una conclusión a través de una serie de fases. La solidez de cada fase proporciona una certeza absoluta de la conclusión a que se ha llegado.

Sin embargo, a pesar del encadenamiento lógico de las ideas, toda conclusión se apoya en una base (axioma) que no ha demostrado que posee un carácter eminente subjetivo o relativo.

El pensamiento lógico. se avanza de forma gradual. Cada paso depende del anterior.

A → B → C → D →

El flujo de ideas se dirige y controla mediante una función selectiva (SI/NO) basada en la aceptación o rechazo de las ideas.

Ejemplo:

Sea un objeto inerte más denso que el aire:

Podemos comprender porqué el avión fue por mucho tiempo algo imposible para la lógica de muchas personas.

El pensamiento lateral, no selecciona caminos, sino que trata de seguir todos los caminos y de encontrar otros nuevos.

El pensador vertical afirma:

“Se lo que estoy buscando”

El pensador lateral dice:

“Busco, pero no sabré lo que esto buscando hasta que lo encuentre”.

Cuando se llega a una solución, su validez no depende del camino seguido, la solución puede tener sentido en sí misma independientemente del camino seguido.

En el pensamiento lógico, cada paso ha de ser correcto, en el lateral no es preciso que lo sea. En el pensamiento lógico, se excluye lo que no parece relacionado con el tema, en el pensamiento lateral se explora incluso lo que parece completamente ajeno al tema.

Pensamiento lógico y lateral no son antagónicos, sino que se completan.

Se generan ideas (pensamiento lateral) para el subsiguiente enjuiciamiento y aplicación práctico (pensamiento lógico).

ALGUNOS PENSAMIENTOS OPERACIONALES DEL PENSAMIENTO LATERAL:

- Las analogías.
- El fraccionamiento o división.
- La inversión.

ANALOGÍAS: (Vale lo dicho al hablar de la SINECTICA a-1)

FRACCIONAMIENTO O DIVISIÓN

Podría parecer que el fraccionamiento o división creativo fuese en realidad un desglose puramente analítico... pero esta técnica, lo que pretende, es reestructurar los modelos fijos mentales que poseemos.

Es preferible que las fracciones no correspondan a componentes naturales, sino de fraccionarlos en cualquier forma artificial.

No se intenta explicar nada con la división, sino de ofrecer mayores posibilidades de creación.

INVERSIÓN

Se consideran los problemas en su estructura real y se invierte ésta en un sentido u otro; de arriba a abajo; de fuera adentro, etc.

Objetivo: Variar el enfoque habitual del problema.

Por ejemplo: si se trata de desarrollar ideas creadoras acerca del tema:

“Organización del tráfico por los guardias urbanos”

Pueden efectuarse las siguientes inversiones:

1. Organización de los guardias urbanos por el tráfico.
2. Desorganización del tráfico por las guardias urbanos.

Ambas inversiones son igualmente válidas. Cualquiera de ellas puede resultar eficaz.

No es cuestión de escoger la inversión más razonable ni la más disparatada. El objetivo es encontrar alternativas, cambios, provocar una reestructuración de la información.

“BRAINSTORMING”

Generalidades:

El “brainstorming” es una técnica ideada por Alex Osborn para fomentar la imaginación creativa, y se va en una sesión en la cual un grupo de personas aportan sus ideas respecto a un problema preestablecido, teniendo presente unas “reglas del juego” preferidas.

Reglas esenciales de esta técnica

1) NO PERMITIR LA CRÍTICA

El juicio o la valoración se aplazan para después de la sesión.

Por ello se llaman también: **SESIONES DE JUICIO DIFERIDO.**

2) ACEPTAR DE BUEN GRADO LAS IDEAS FANTASIOSAS

Es más fácil simplificar ideas fantasiosas y traerlas al ras del suelo que dar algo más de altura a las ideas.

3) PROCURAR CONSEGUIR LA MAYOR CANTIDAD DE IDEAS.

Cuando mayor el número de ideas, mayor la probabilidad de encontrar algunas utilizables.

4) BUSCAR EL MEJOR Y COMBINAR LAS IDEAS EXPUESTAS

Los participante, además de contribuir con sus propias ideas, pueden sugerir el transformar las ideas de los demás.

- Con complementos positivos.
- Combinación de ideas para formar otra mejor

Puntualización sobre esta técnica.

- El “brainstorming” no es una panacea para todos los males.
- Un sistema que elimine la creatividad individual
- Pocas ideas están, sin más, completamente listas para ser empleadas, a una gran mayoría le faltará tanta imaginación para aplicarlas como para engendrarlas.
- El proceso creativo empieza, no termina con una idea
- El “brainstorming” debe considerarse como un medio útil para reunir y crear nuevas soluciones
- El objetivo de un brainstorming es recopilar una serie de ideas alternativas. No debe usarse para problemas que requieren tomar una decisión o realizar un juicio. Por ejemplo: ¿Cuál es la mejor época para empezar nuestra campaña?

Organización de una reunión de brainstorming:

1. Determinar el problema.

Cualquier tipo de problema puede tratarse en una sesión de brainstorming, pero la forma en que se plantea influye grandemente en el éxito de la sesión.

- Un planteamiento demasiado estrecho, restringe las ideas hasta el extremo de que la sesión puede derivar, no en torno al problema propiamente dicho, sino en la forma de trabajarlo, por ejemplo.

Mejoras en los semáforos

Las ideas derivarías al control de la circulación, sólo en el contexto de los semáforos e incluso irías más hacia la facilidad de fabricación, mantenimiento, duración, etc. que hacia la función rectora de los semáforos.

- Una definición adecuada en el ejemplo anterior sería:

“método de mejorar la fluidez del tráfico en el contexto de las vías públicas actuales.”

- Evitar los problemas que puedan resolverse mejor individualmente, cuando la solución necesita cálculos matemáticos complicados, o se hacen necesarias largas explicaciones.
- Cuando el problema sea amplio, como por ejemplo:

“Como introducir una fibra sintética en el mercado”

Debe dividirse en nuevos subproblemas, tales como:

“Ideas para introducir la nueva fibra a los fabricantes textiles”

“Ideas para introducir la nueva fibra a los modistos”

“Ideas para introducir la nueva fibra a los vendedores de vestidos”

2. Composición cuantitativa del grupo

a) Miembros fijos

Deben ser representantes bien calificados de los departamentos que tengan una influencia directa sobre el diseño, fabricación y costos del producto investigado. Además, debe un representante del departamento de cálculo de costos

b) Miembros “variables”

Elegidos por su experiencia en los distintos puntos del problema (expertos).

Por ejemplo

Cuando el brainstorming va a tratar sobre una pieza de un determinado aparato, podrá inventarse a un responsable del departamento que fabrica dicha pieza.

Es recomendable añadir alguna persona que tenga conocimiento directo del problema. A menudo estos están en mejor disposición para dar soluciones amplias.

Es útil incluir mujeres en una sesión de brainstorming. Se ha comprobado que estimulan a que los hombres aporten ideas

3. Número de participantes.

En general se recomienda de 6 a 12 personas como máximo

Cuando su número es inferior a 6, la información no tienen la amplitud y diferenciación suficiente, con lo que el ritmo de la producción de ideas será demasiado lenta y el efecto de contagio queda disminuido.

En un grupo que sobre pasa la cifra de 12, no suele haber suficiente tiempo para que cada participante exponga sus ideas, lo cual tendrá efecto desalentador.

Si el grupo excediera de 12 miembros, es preferible dividirlo en dos o más grupos de trabajo; al término de las secciones, comparar os resultados anotados de los diferentes grupos.

4. El director o precedente de la reunión.

Tiene como misión guiar las secciones, aunque no controladas ni dirigirlas. Ha de desempeñar las siguientes tareas:

- Introducir el problema.
- Impedir que se valoren o critiquen las ideas, sean de quién sean.
- Procurar que la intervenciones tengan lugar sucesivamente y evitar que más de una persona hable al mismo tiempo, o que alguien que quiera emitir un punto de vista sea frustrado en su intento por la insistencia de otros en hablar con mayor frecuencia; sin embargo, no pide a los participantes que hablen ni organiza el derecho de hablar por turno; las intervenciones tiene lugar espontáneamente, aunque se produjera una

prolongado silencio puede pedir a alguien que exprese sus puntos de vista sobre el asunto en cuestión.

- Define el problema central al inicio de la sesión, y cuando las ideas, y cuando las ideas tiendan a desviarse excesivamente del problema vuelve a recordar su definición original. Este arbitraje es sumamente difícil, ya que, a veces ideas que parecen ajenas al problema, o que en realidad lo son, constituyen un factor estimulante que ayuda a alcanzar una solución. Como regla general, puede decirse que cualquier idea ajena al problema es lícita, pero que una divergencia prolongada es contraproducente.
- Cierra la sesión al ahora prevista, o antes si las ideas no fluyen fácilmente ha de evitar el riesgo que supone provocar aburrimiento al prolongar innecesariamente la sesión, son independencia de la fluidez del desarrollo y de lo fructífero. Hacia el final de la sesión, puede dar un estímulo diciendo: “Vamos a dar 3 ideas más antes de cerrar la sesión”
- Organizar la sesión valorada y participa en la elaboración de las ideas.

NOTA IMPORTANTE

El director de la sesión deberá comprobar si los presentes saben lo que es “brainstorming”, y en caso necesario repetir una buena explicación del mismo (insistencia de las cuatro reglas).

- Debe ser un hombre con orientación tan universal como se pueda encontrar, con amplia experiencia de la empresa (generalista), entretanto en la técnica de dirección de reuniones.

5. El anotador o el apuntador.

- La función del apuntador es ir elaborando una lista de las ideas emitidas durante la sesión. Es tarea difícil, ya que tiene que traducir en escritura puntos de vista muchas veces vagos e imprecisos. Además, las notas han de ser de sentido, no solo inmediatamente después de la sesión, sino también al paso del tiempo, cuando su contexto se ha olvidado ya en parte.

Tiene que escribir con gran rapidez, puesto que a veces las ideas se suceden sin apenas reposo.

6. Duración de las sesiones.

- Media hora suele ser un espacio de tiempo suficiente para realizar una sesión. En muchos casos veinte minutos bastan, pero nunca se deben superar los cuarenta minutos de duración. Es preferible cerrar la sesión cuando todo el mundo está aún rebosando ideas que esperar que se hayan agotado los recursos de la imaginación.
- Se ha de resistir la tentación de prolongar la sesión por el hecho de que se desarrolle muy eficazmente.
- El director debe pedir a los participantes que, si durante las 24 horas siguiente se les ocurren aún ideas, las comuniquen también para que puedan añadirse a la lista.

7º. Sesión de valoración en frío

Una vez se tiene completada la lista de ideas de la sesión de “brainstorming” (con las 24 horas de plazo para nuevas ideas), se ha de organizar, lo más pronto posible, una sesión de valoración en frío.

Pueden participar las mismas personas que acudieron al “brainstorming” (en principio bastaría con los miembros fijos del grupo)

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

A) METODOLOGÍA DEL MEJORAMIENTO ENFOCADO

La metodología del mejoramiento enfocado, es un análisis de procesos basado en la aproximación de mejoramientos del funcionamiento enfocados al cliente en calidad, tiempo y costos a través de facultar (empowerment) a empleados.

Esta metodología proporciona la estructura para el diagnóstico, organización, análisis, diseño e implementación del mejoramiento enfocado a corto plazo para clientes de diversas industrias.

Objetivos de la Metodología

La metodología busca

- Ayudar a entender mejor a los clientes, sus requerimientos en términos de calidad, tiempo y costo.
- Facilitar el cambio de una perspectiva funcional a un enfoque de procesos en los negocios rompiendo la funcionalidad.
- Identificar y minimizar las actividades que no agregan valor (NVA) y mejorar las actividades que agregan valor (VA).
- Mejorar la posición competitiva mediante la rapidez de implementar el análisis de procesos en el mejoramiento de la calidad, tiempo y costo de operación.
- Efectividad en la línea de procesos de negocios que inician y sostienen las mejoras.

Como una estructura para objetivos a largo plazo y de desarrollo de herramientas y técnicas de mejoramiento del funcionamiento, la metodología proporciona:

Flexibilidad. La Metodología soporta el uso de múltiples herramientas y técnicas para coleccionar, organizar, y analizar información y puede ser confeccionadas para el ajuste conveniente de varios tamaños.

Extendible. La aplicación continua de la Metodología producirá nuevas técnicas y herramientas las cuales pueden ser fácilmente incorporadas.

Conceptos clave y terminología

La metodología ha involucrado los principios de Mejoramiento de Procesos y su crecimiento en una orientación de procesos de negocios. Los términos clave de este manual son:

Administrador ejecutivo: La alta dirección se une con la organización del cliente (reportes directos).

En las grandes organizaciones, los administradores ejecutivos pueden ser ya sea corporativos o divisionales.

Administradores de procesos. Esos supervisores/gerentes que son responsables de porciones significativas de un proceso del negocio. Los administradores para procesos simples pueden ser muchos supervisores/gerentes de diferentes áreas funcionales.

Dueños de los procesos: Son los individuos que operan una porción de los procesos, o actividades relacionadas con los procesos, en una base día a día, y son los que más conocen de su porción respectiva enfocado.

Grupo mejorado del Proceso (PIT): Es un grupo cuyos miembros son específicamente encargados de analizar y mejorar el desarrollo para un proceso específico o subprocesos. Influye a los dueños de los procesos y a otro personal apropiado, el PIT se eliminará una vez que la mejora de procesos haya sido implementada.

Procesos: Un grupo de actividades lógicamente relacionadas las cuales en operación, utilizan los recursos de la empresa para producir resultados definitivos.

Subprocesos: Un grupo de actividades limitado lógicamente dentro de un proceso.

Actividad unidad pequeñas de trabajo dentro de un proceso o subprocesos. Es generalmente realizada por un solo individuo y puede comprender una serie de pequeñas tareas.

Causa originaria: Una circunstancia, evento o condición que incrementa la realización de actividad.

PASOS A SEGUIR EN LA FASE RED

ASPECTO GENERAL DEL MÉTODO DE RELACIÓN	
Fases	Pasos
I. Análisis de negocios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer las expectativas de negocios del proyecto 2. Definir el alcance inicial del proyecto 3. Identificar las actividades de cada unidad de negocios que el proyecto va a efectuar. 4. Analizar el flujo de negocios e identificar las oportunidades para mejorar
II. Definición de los requerimientos del negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir los requerimientos de negocios en el nivel de detalle. 2. Determinar las oportunidades para mejorar la eficiencia. 3. Desarrollo de una definición compuesta de los requerimientos. 4. Reevaluar el alcance del proyecto. 5. Diseñar un nuevo flujo operacional de negocios. 6. Realizar el análisis del impacto 7. Revisar alcance y flujo.
III. Diseño de los sistemas lógicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear el diseño conceptual de lato nivel (aspecto general) 2. Revisar el diseño y los costos con los usuarios. 3. Desarrollar el diseño técnico. 4. Revisar el diseño (recorrerlo). 5. Repetir los, pasos 3 y 4 hasta alcanzar el nivel final del detalle.
IV. Desarrollo incremental Implementación y verificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dividir el sistema en elementos disponibles útiles de función única (incrementos). 2. Establecer un horario común acuerdo con los usuarios. 3. Codificar y probar módulos. 4. Hacer que el usuario verifique los incrementos 5. Repetir los pasos 3 y 4 hasta que todos los incrementos estén en uso.
V. Operaciones y mantenimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirigir la revisión de desarrollo de los sistemas después de la implantación. 2. Establecer e implementar los horarios de las operaciones. 3. Establecer e implementar los procedimientos para el control del cambio. 4. Archivar la documentación de los sistemas en el archivo de mantenimiento. 5. Dirigir el mantenimiento con base en los requisitos de servicio

FASE 1 ANÁLISIS DE NEGOCIOS

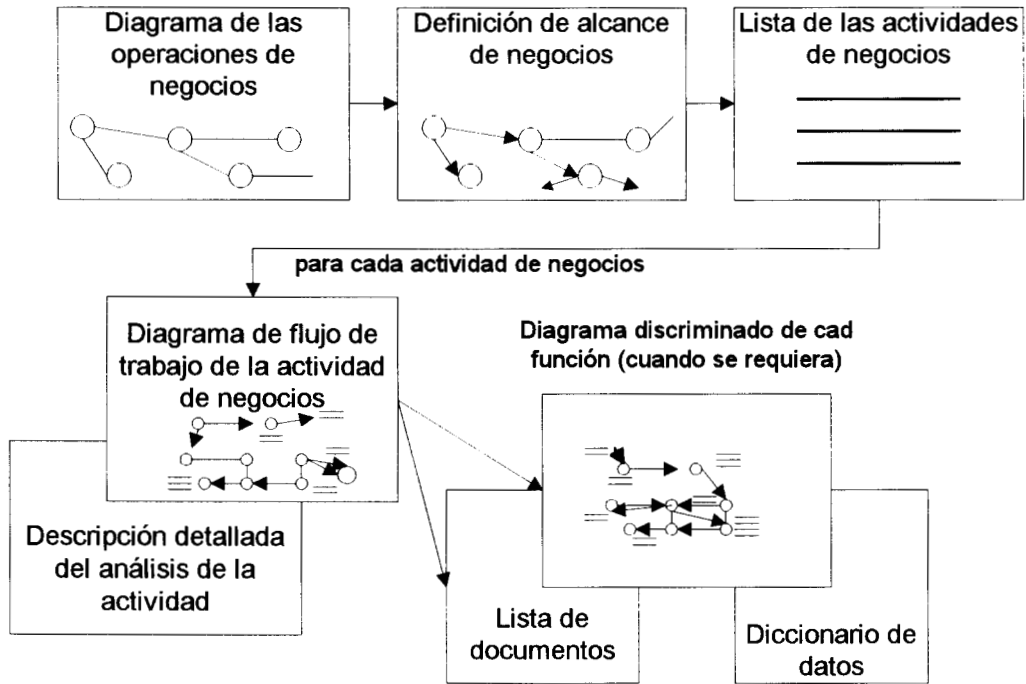


Figura 3. Formas de Mejoramiento

Velocidad de Cambio

Grado de Cambio		Rápido	Medido
	Táctico	Mejoramiento Enfocado	Mejoramiento Continuo
	Estratégico	Reestructuración Enfocada	Definición estratégica Innovación de Procesos de Negocios

Administración de cambio

*** Estructural del manual**

La metodología esta organizada en cinco fases: Diagnóstico, Organización, Análisis, Diseño e Implementación. Las fases están separadas por apéndices en este Manual.

Cada fase contiene un resumen con los siguientes puntos:

- Objetivos de la fase.
- Generalidades de la fase
- Fuentes y entradas
- Descripción de entregas
- Técnicas y herramientas (solo una lista)
- Resultado clave y consideraciones.
- Entregas muestra (sólo unas claves)
- Estructura de división del trabajo.

FASE DE DIAGNÓSTICO

En esta fase, el enfoque es revisar los procesos actuales en un nivel alto para determinar el nivel o el grado de magnitud de mejora de procesos alcanzables. esto es realizado a través de la revisión de la organización, estratégica de empresa, requerimientos del cliente y factores y sucesos críticos. Información pendiente se obtiene y un modelo inicial de alto nivel es desarrollado. es esta información, surge un diagnóstico, destacando las áreas

que proporcionan una gran oportunidad de mejoramiento de procesos. Mediante consenso se obtiene la definición para continuar la fase de ORGANIZACIÓN.

fase organización

Durante esta fase la conciencia de mejora de procesos y educación es iniciada en las áreas afectadas. Esto ayuda a establecer un entendimiento y un compromiso de la gente común para mejora de procesos. Basados en este compromiso expandido, se establece la organización para la mejora de procesos. El despliegue del plan de alto nivel de mejora de procesos es desarrollo y comunicado a los empleados. Para los procesos de mejora son seleccionados: los dueños y los miembros de los grupos de mejora de procesos (PIT) son identificados; proporcionándoles educación y entrenamiento. Los procesos seleccionados son priorizados y el plan de la fase de ANÁLISIS es desarrolla

FASE DE ANÁLISIS

El proceso inicial de esta fase es documentar y analizar el estado actual de los procesos seleccionados. este análisis comienza con un proceso de orientación de propósitos e incluye: la identificación y validación de los requerimientos y medidas de clientes internos y externos; la identificación y cuantificación de actividades, tareas y origen de las causas; y un análisis de valor del proceso. Esta fase concluye con un completo entendimiento de los procesos seleccionados, con la documentación detallada con la condición “como es”, y un plan para la fase del DISEÑO.

FASE DE DISEÑO

Esta fase esta enfocada al diseño y planeación de soluciones para mejoramiento de procesos de las oportunidades identificadas en la fase de ANÁLISIS. Un portafolio de acción de proyectos de mejora es desarrollado, incluyendo lista de recursos y asignación de responsabilidades. Cambios en los procesos y organización son diseñadas y adicionalmente nuevas medidas de operación son desarrolladas. Medidas de operación son diseñadas para

medir exactamente las salidas del proceso, la unió de ellas a sucesos de factores críticos y requerimientos del cliente. Un plan de acción es desarrollado durante esta fase para iniciar las acciones de mejora durante la fase de IMPLEMENTACIÓN.

FASE DE IMPLEMENTACIÓN.

Durante esta fase los recursos son organizados para una implementación efectiva, y los planes de acción soportados por un entrenamiento necesario que en iniciado. Resultados de la mejora y medidas asociadas son revisadas para confirmar la realización de los objetivos de mejora de procesos. Como un soporte de mejora continua, las siguientes etapas de planeación son iniciadas.

OBJETIVO DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un entendimiento a través de toda la empresa de la estrategia de negocios, posición financiera, posición de mercado e iniciativas existentes. • Establecer una administración ejecutiva entendimiento en consenso la aproximación del mejoramiento enfocado. • Determinar los factores de sucesos críticos y requerimientos de clientes externos. • Desarrollo de un modelo inicial del proceso de negocios. • Priorizar las oportunidades de mejoramiento enfocado. • Desarrollo de un plan para la fase de organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación ejecutiva y sesión de educación. • Producto/servicio -Cliente-Matriz de canales de distribución. • Lista de factores y sucesos críticos de la empresa. • Modelo de procesos de negocios de lato nivel. • Matriz proceso/recurso. • Lista de oportunidades. • Plan de resolución de barreras. • Presentación/reporte de oportunidades. • Plan de la fase de organización.

OBJETIVO DE LA FASE DE ORGANIZACIÓN	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar la administración de procesos con un entendimiento de la aproximación del mejoramiento enfocado. • Desarrollo de un plan de comunicación como iniciativa del mejoramiento enfocado. • Desplegar el plan de desarrollo de mejoramiento enfocado. • Entregar a los dueños del proceso. • Identificar procesos específicos a ser analizados. • Plan de desarrollo para la fase de análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de educación para la administración de procesos. • Plan de comunicación actualizado. • Desarrollo del plan de mejoramiento enfocado de alto nivel. • Plan de entretenimiento a corto plazo. • Anunciamiento de iniciativa de mejoramiento enfocado. • Grupo de mejora de procesos (PIT) establecido • Sesiones de educación de PIT • Entrenamiento de actividades modeladas. • Entrenamiento en documentación de procesos. • Plan de la fase de análisis

OBJETIVO DE LA FASE DE ANÁLISIS	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Describir procesos de operación. • Identificar límites del proceso • Identificar los requerimientos de clientes y proveedores de procesos. • Flowchart de desarrollo detallado de procesos. • Análisis del valor de la operación. • Resumen de recomendaciones del desarrollo • Fase de diseño para el plan de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de la descripción completa del procesos. • Examen de resultados del proceso con el cliente. • Lista de requerimientos de suministros de los procesos • Diagnóstico de suministros de proceso adaptado a salidas. • Lista de medidas de operación existente. • Matriz cliente- producto/servicio • Carta de Flujo de proceso. • Resultados de análisis de valor • Resumen de recomendaciones • Plan de la fase de diseño

OBJETIVO DE LA FASE DE DISEÑO	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y lista refinada de acciones del mejoramiento propuesto. • Análisis costo-beneficio de la operación por acción mejorada. • Análisis del impacto total de operaciones y acciones de mejoramiento prioridad. • Documentación del desarrollo de procesos mejorados • Desarrollo de un plan real de recursos. • Identificar medidas de operación de procesos seleccionados • Desarrollas un plan de acción para la fase de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de mejoras • Matriz causa-acción/origen • Matriz acción/proceso • Análisis costo-beneficio • Análisis de impacto total • Plan de reasignación de recursos. • Medidas de operación identificadas • Plan de acción • Plan de fase de implementación.

OBJETIVO DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el compromiso de la administración ejecutiva para el plan de trabajo de la IMPLEMENTACIÓN • Planes de acciones iniciales • Identificar y proporcionar entretenimiento en los requerimientos y responsabilidades de procesos nuevos. • Análisis costo-beneficio de la operación para confirmar las mejoras. • Desarrollo y discusión de las siguientes etapas con la administración ejecutiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos comprometidos para el mejoramiento enfocado. • Iniciación de nuevos proceso. • Entrenamiento de dueño de procesos • Confirmación de la mejora documentada • Plan de evolución • Orientación a la mejora continua • Resumen del proyecto

DIAGNÓSTICO	ORGANIZACIÓN	ANÁLISIS	DISEÑO	IMPLEMENTACIÓN
1. Arranque y preparación	1. Arranque y preparación	1. Arranque y preparación	1. Arranque y preparación	1. Arranque y preparación
2. Estrategia de empresa y revisión de la organización	2. Compromiso y entendimiento de la masa crítica	2. Revisión de procesos	2. Desarrollo del portafolios	2. Compromiso del plan de trabajo de implementación
3. Requerimientos del cliente y revisión de factores de sucesos críticos	3. Despliegue del plan desarrollo para el alto nivel del mejoramiento enfocado	3. Identificación de clientes del proceso de requerimientos y suministros y medidas	3. Análisis costo-beneficio por acción mejorada	3. Iniciación del plan de acción y administración
4. Desarrollo inicial del modelo de procesos	4. Plan de comunicación a empleados	4. Documentación de procesos	4. Priorización de mejoras y análisis del impacto total	4. Métrica y confirmación de mejoramiento
5. Priorización de oportunidades	5. Desarrollo de los grupos de mejoramiento enfocado (PIT) y Planeación de la fase de ANÁLISIS	5. Análisis de valor	5. Documentación de procesos mejorados	5. Diagnóstico y revisión de fase
6. Planeación de la fase de ORGANIZACIÓN	6. Diagnóstico y revisión de fase	6. Análisis causa-origen	6. Planeación de resignación de recursos	6.
7. Diagnóstico y revisión de fase	7.	7. Resumen de recomendaciones y planeación de la fase de DISEÑO	7. Identificación de medidas de operación	7.
8.	8.	8. Diagnóstico y revisión de fase	8. Desarrollo del plan de acción y planeación de la fase de IMPLEMENTACIÓN	8.
9.	9.	9.	9. Diagnóstico y revisión de fase	9.

SISTEMA MODULAR

ANTECEDENTES

En el proceso de fabricación se tiene dos principio básicos experimentados mundialmente

A) La especialización , esto es, aceptar que no es posible una capacidad de fabricación eficiente si se tiene una gran variedad de productos o multi estilos que laborar.

B)La división del trabajo, se asocia a lo caro que resulta que una sola persona domine todo el proceso de fabricación, lo que hace crítico frente al ausentismo y la elevada rotación de personal.

Es en base a esta premisa que nace la fabricación en líneas de H. Ford, lo cual logra evolucionar la eficiencia y capacidad de producción de las plantas de ensamblaje; sin embargo, el problema no resulta para el abasto y proceso de componentes los cuales se centra en el agrupamiento de las máquinas similares a fin de alcanzar su plena ocupación.

El empleo de los métodos de fabricación en línea y en proceso tiene cada uno su lógica y sus limitaciones , pero siguiendo la evolución de las líneas de fabricación estas llegaron a la exageración cuando se implementan a todo lo largo o alrededor de inmensas plantas, en donde el trabajo se pulveriza y se representan las siguientes situaciones.

DESVENTAJAS	VENTAJAS
1. Ausentismo que obliga a comodines y reemplazos.	1. Radio adiestramiento.
2. Empobrecimiento del trabajo.	2. Mínimo stok en proceso.
3. Impacto de los tiempos perdidos.	3. Mínimo tiempo de paso.
4. Mínima versatilidad de productos.	4. Posibilidad del sistema justo a tiempo.
5. Problemas de balanceo.	5. Atención plena a los paros de línea.
6. Mínimo aprovechamiento de diferencial de habilidad.	6. Facilidad para cálculo de incentivos.
7. Mínima cooperación entre operarios.	7. Optimización del manejo de materiales

Si bien el trabajo en línea supone bastantes ventajas las limitantes que presentaban las largas líneas de producción se trataron de disminuir al introducir el concepto de minilíneas, las cuales son el antecedente técnico del sistema modular, ya que reducía el efecto del

ausentismo, los tiempos perdidos, la mejoría en la versatilidad y el sentido del trabajo, el acorde balanceo de la línea y el aprovechamiento de la habilidad entre operarios, mayor estabilidad e integración de los grupos, facilidad para implantar el autocontrol, etc.

Otro problema asociado a las grandes líneas de fabricación es que para cierto tipo de productos era prácticamente imposibles la división de trabajo y la adecuación de la línea hablando específicamente de industria como la confección y el calzado.

Como es sabido el proceso de fabricación en este tipo de industria se divide en actividades de: preparación ensamblaje y acabado requiriéndose diferentes equipos en cada proceso lo cual limita el balanceo exacto de la línea de producción para cada tipo de producto.

Aunado a lo anterior, la dinámica en este tipo de industria exige la costurera avance haciendo cadenas, a fin de aumentar su eficiencia, por lo cual impone el trabajo por bulto, lo cual se refleja en un exagerado inventario en proceso y la información de botella tipo ola, se va desplazando en la medida en que se va desatorando cada estación hasta llegar a un verdadero caos en materia de balanceo de la línea y del control del bulto. Buena parte de la solución de lo expuesto sólo es posible si el grupo dosifica periódicamente la producción por realizar, el paquete controlado, y está dispuesto a trabajar como equipo para autobalancear los distintos avances de cada estación provocando por el desbalanceo teórico inicial y la diferencia de habilidades del propio personal

Lo anterior de nacimiento a un concepto más interactivo de la minilínea de los 70 y que además aprovecha las teorías del enriquecimiento del trabajo y mayor participación del personal, el proceso autodigestivo, lo cual se concreta en la formación de equipos de trabajo y nuevas distribuciones de planta, sobre el concepto de módulos los cuales permiten:

- La formación de equipos de personas cooperadoras y responsables
- Mayor flexibilidad en la programación
- Menor tiempo de paso en la producción
- Más versatilidad de productos
- Facilita la implantación del sistema JIT.
- Permite el sistema de autocontrol de calidad
- Facilita la implantación de incentivos grupales pero no generalizados

- Disminuye el inventario de procesos
- Reduce el stress en los operadores al ver avanzar paso a paso su trabajo.

Además de todas la ventajas que da la naturaleza que tiene el trabajo en línea.

Expuesto el proceso que dio lugar a la producción modular como respuesta a ciertas particularidades de algunas industrias, procederemos a ubicar al sistema de producción modular dentro del contexto mundial industrial

Exigencias del mercado

- Mayor competencia, atención, mejor calidad, menor tiempo de entrega, mayor versatilidad de diseño menores costos, mejores relaciones laborales.

Ventajas del sistema modular

- Reducción de los costos de producto, respuesta rápida a las exigencias del mercado, incrementos de la calidad del producto reduciendo el porcentaje de rechazos, mejor aprovechamiento de la superficie de la planta, disminución del impacto de la rotación y ausentismo creando un mejor ambiente de trabajo lo cual también reduce su índice.

Secuencia para la implantación del sistema modular

1. Compromiso a nivel gerencial
2. Determinación de objetivos
3. estudio técnico.
 - A) Estudio ABC de los productos a mantener en producción
 - B) Determinación de los tiempos STD y su composición de los productos seleccionados
 - C) Fijación de módulos idóneos y su correspondiente equipo
 - D) Estudio de Lay-Out
 - E) Determinación de la cantidad de módulos de acuerdo al plan maestro de producción.
 - Planificación del módulo piloto
 - Integrantes equipo personal
 - Definición del paquete controlado

- Balanceo teórico inicial.
- Procedimientos operativos.
- Sistemas de incentivos.
- Selección de personal.
- Entrenamiento.

4. Estudio Organizacional

A) Determinación de la estructura organizacional

B) Descripción y evaluación de puestos.

C) Integración de grupos naturales

D) Motivación y formación de equipos eficaces.

E) Técnicas básicas para:

- Autocontrol de calidad.
- Solución de problemas.
- Tiempos estándar
- Métodos de trabajo
- Balanceo de línea

F) Reporte de trabajo

G) Convivencia y superación personal

5. Implementación de módulo piloto.

6. Aprobación del programa general.

SISTEMA TOYOTA DE PRODUCCIÓN

El sistema Toyota de producción es un nuevo sistema revolucionario de gestión de la producción, tras los sistemas de Taylor (gestión científica) y de Ford (cadena de montaje en serie)

El sistema es un método racional de fabricación, que elimina elementos innecesarios a fin de reducir los costos.

Pero aunque el fin principal del sistema es la reducción, consigue otros tres subobjetivos: permite la adaptación, en cantidad y en variedad, a las fluctuaciones diarias de la demanda.

Calidad asegura certeza de que cada proceso únicamente proporcionará al proceso unidades aceptables.

Respecto por la dimensión humana

Just-in-time (JIT) significa ante todo producir las unidades necesarias en la calidad necesaria y el tiempo preciso.

Autocontrol (“Jidoka” en japonés) autocontrol de los defectos, impedir la entrada en el flujo de unidades defectuosas que perturbarían el proceso siguiente.

- Flexibilidad en el trabajo, que supone la variación del número de trabajadores en función de las variaciones de la demanda y el pensamiento creativo o ideas innovadoras (“Soifuku”) aprovechamiento de las sugerencias del personal.

PRODUCCIÓN *JUST-IN -TIME*

Producir las unidades necesarias en la cantidad y el tiempo preciso, lo cual significa que, en el proceso de montaje los elementos a ensamblar llegarán a la cadena en el tiempo y en la cantidad adecuados. Si esto se consigue se eliminarán totalmente las existencias innecesarias, reduciendo los costos de transporte y mejorando el radio de rotación del capital

Sin embargo, en la fabricación de un producción resulta muy difícil la práctica del concepto, de una planificación centralizada para todo el conjunto. Por ello es sistema Toyota considera el flujo de producción en sentido inverso, el personal en un proceso dado habrá de acudir al proceso anterior para recoger las unidades necesarias en tanto que el dicho proceso producirá sólo unidades para reemplazar las que haya entregado.

El tipo y la cantidad de las unidades necesarias se anotan en una ficha denominada KANBAN que se envía desde el proceso posterior al de personal anterior.

El sistema KANBAN se apoya en los elementos siguientes

- Nivelado de la producción
- Reducción del tiempo de preparación
- Distribución en planta de la maquinaria
- Estandarización de tareas
- Mejora de métodos
- Autocontrol

El Kanban es un sistema de información para controlar el método de producción “Jus-in -time”.

Un Kanban es una ficha, se utiliza dos tipos: Kanban de transporte y un Kanban de producción. Un Kanban de producción señala la cantidad a producir en el proceso anterior.

Kanban orden de producción

Kanban de transporte

Líneas de maquinas
(proceso anterior)

Cadena de montaje
(proceso anterior)

Los trabajadores pueden participar en el sistema total de la fabricación así mejor el sentido de sus propias tareas.

Ello permite integrarse en un equipo en el que se hace posible de unos a otros.

ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS

La estandarización de tarea presenta dos tipos de normas: la hoja de ruta estándar de operaciones, la hoja de estándar operaciones.

La oficina central planificadora informará, en el mes anterior, a cada departamento de producción sobre la cantidad necesaria diariamente y sobre el ciclo estándar de fabricación. A su vez, el responsable de cada proceso determinará el número de trabajadores necesarios para producir una cantidad en un tiempo estándar. Así el conjunto del personal de toda la

fábrica se redistribuirá para conseguir el funcionamiento con el menor número posible de trabajadores.

La información sobre la cantidad necesaria diariamente y sobre el ciclo estándar de tiempo ha de proporcionarse por anticipado para elaborar el programa maestro de producción del conjunto de la fábrica.

La ruta estándar de operaciones indica la secuencia de operaciones a realizar por un trabajador en los múltiples procesos de su centro. Se trata de una instrucción para que el trabajador, lo coloque en su máquina y lo retire de la máquina y así las diversas máquinas que maneje, consiguiéndose así el equilibrio de la línea.

AUTOCONTROL

Autocontrol que desemboca de cada proceso en el siguiente deben ser, en un cien por ciento, de buena calidad y el flujo de unidades de procesos deberá mantenerse constante.

El autocontrol se orienta a instrumentar mecanismos capaces de evitar el trabajo defectuoso en la producción en serie. La expresión “autonomía de control” (en japonés abreviado con frecuencia es “JIDOKA” no significa automatización sino detección de anomalías en un proceso.

La máquina dotada de control autónomo es una máquina con un dispositivo de parada automática.

El nivelado de las variaciones en la producción exigida por la producción para hacer mínimas las ineficiencias de personal, equipos y trabajo.

Para prevenir tan importantes variaciones es preciso minimizar las fluctuaciones de la producción en la cadena de montaje final, el nivelado de la producción minimiza las variaciones en la cantidad de modo que cada pieza puede montarse a un ritmo constante o en cantidades fijas por hora.

PROBLEMAS DE PREPARACIÓN

La mayor dificultad para remover el nivelado de la producción viene constituida por los problemas de preparación de máquinas.

Para reducir el tiempo de preparación, resulta importante preparar con anterioridad los dispositivos auxiliares, así como retirar el troquel y los dispositivos después de la colocación de los nuevos.

Esta fase se denomina **PREPARACIÓN MÁQUINA EN MARCHA**

DISEÑOS EN PROCESO

Anteriormente una fábrica se encontraba por secciones y cada máquina era manejada por un trabajador, de acuerdo con el sistema TOYOTA de producción la disposición de las máquinas deberá modificarse adaptándose al flujo de nivelado de producción. En consecuencia cada trabajador manejaría tres tipos de máquinas. o más.

El sistema se denomina **MULTIPROCESO**, el trabajador especializado se ha convertido en un trabajador polivalente.

En una línea multiproceso un trabajador maneja varias máquinas en procesos diversos y el trabajo en cada uno de estos procesos continuará sólo cuando el trabajador haya completado las operaciones de un ciclo.

Este tipo de producción recibe el nombre de producción y transporte pieza a pieza. La reorganización lleva consigo las siguientes ventajas.

Eliminar entre cada proceso las existencias.

El trabajador polivalente permite disminuir el número de trabajadores necesarios.

Con lo que pueden evitarse los defectos en la producción en serie y detectarse los fallos con carácter inmediato.

La idea de autocontrol se ha extendido también a las cadenas de montaje. Si ocurre anormal en una línea de producción, el trabajador pulsa un botón de parada, deteniendo el conjunto de líneas.

En resumen, el autocontrol es un mecanismo que indica por sí mismo cualquier funcionamiento anormal de un proceso.

MEJORA DE MÉTODOS

Cada trabajador tiene la oportunidad de formular sugerencias y proponer mejoras por medio de un grupo reducido denominado CIRCULO DE CALIDAD. Este proceso conduce a mejorar el control cuantitativo, la adaptación de la ruta estándar de operaciones, los cambios en el tiempo del ciclo, asegurar la calidad permitiendo a cada trabajador su participación en el proceso de producción.

RESUMEN

El propósito básico del sistema de producción es el aumento de resultados mediante la reducción de costos, a través de la eliminación de las existencias y el personal necesario.

Para conseguir la producción debe adaptarse de modo ágil y flexible, a los cambios de la demanda del mercado sin costosas ineficiencias.

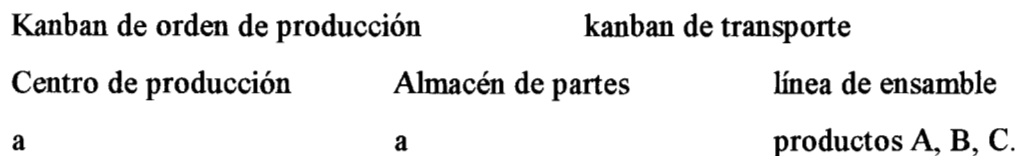
El Toyota se ha desarrollado el sistema Kanban como medio para organizar la producción durante un mes y gestionarla “Just-in-time”. Para instrumentar el sistema Kanban la producción debe nivelarse en la cantidad y variedades a utilizar por la cadena final de montaje. Este nivelado requerirá reducir el plazo de fabricación.

Esto puede conseguir mediante la producción en lotes reducidos o producción y transporte por unidades. La producción en pequeños lotes se conseguirá acortando el tiempo de preparación de máquinas y la producción y transporte pieza a pieza que puede lograrse gracias al personal polivalente que trabaja en una línea multiproceso.

GESTIÓN DE PRODUCCIÓN JUST IN TIME (JIT)
SISTEMA KANBAN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN
(SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA JIT)

SITUACIÓN DEL ENTORNO	ACCIONES DE LA FÁBRICA
1. Modificación de la demanda. 2. Disminuir el tiempo de fabricación. 3. Eficiencia en las operaciones (balancear la línea de producción). 4. Elevar la moral de los trabajadores. 5. Productos de calidad.	1. Nivelar la producción. 2. Reducción del tiempo de preparación. 3. Mejora de métodos. 4. Estandarización de operaciones. 5. Lay out flexible. Polivalencia de personal. Equipos de trabajo. Sistema de sugerencias. Sistema de control visual (concepto de autocontrol). Promover el CTC. Gestión de funciones

FLUJO DE INFORMACIÓN DE LOS KANBAN



“Reponer lo consumido de inmediato”

El soporte de una producción “Just in time” se asegura por medio del autocontrol (sistema de control autónomo de defectos). La mejora de métodos contribuirá al conjunto solucionando ciertos defectos y, por último, incrementando la moral de los trabajadores.

B) TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

PARA LA REINGENIERÍA EN NEGOCIOS

¿Quién va a rediseñar?

Líder: un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de reingeniería.

Diseño del proceso: un gerente que es responsable de un proceso específico y del esfuerzo de reingeniería enfocado en él.

Equipo de reingeniería: un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, que diagnostican el proceso y supervisan su reingeniería y su ejecución.

Comité directivo: un cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administradores que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan su progreso.

Zar de reingeniería: un individuo responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de reingeniería y de lograr sinergia entre los distintos proyectos de reingeniería de la compañía.

En un mundo ideal, la relación entre todos éstos sería así:

El líder nombra al diseño de proceso, quien reúne el equipo de reingeniería para rediseñar el proceso con ayuda del zar y bajo los auspicios del comité directivo.

El líder:

- Hace que tenga lugar la reingeniería.
- Se desempeña por iniciativa propia.
- Siente pasión por reinventar la compañía.
- Generalmente es jefe de operaciones o presidente de la compañía por su autoridad.
- Actúa como visionario y motivador.
- Crea un ambiente propicio para la reingeniería.
- Demuestra su liderazgo por medio de señales, símbolos y sistemas.
 - Señales: son mensajes explícitos que el líder envía a la organización, relativos a la reingeniería.
 - Símbolos: son las acciones del líder destinadas a reforzar el contenido de las señales y a demostrar que él sí hace lo que predica.
 - Sistemas: tienen que medir y recompensar el desempeño de los empleados.
 - Es el responsable de aplicar la reingeniería en la organización o parte de ella.

El líder no es el que obliga a los demás a hacer lo que él quiere, sino el que hace que quieran hacerlo.

¿Qué sucede sin un líder?

No existe nadie para persuadir a los poderosos dentro de la compañía a cambiar.

No habrá nadie que obligue a la organización para cooperar en el gran reto.

No habrá nadie para convencer de que no hay otra alternativa.

Fracaso en la reingeniería.

El dueño del proceso:

- **Tiene la responsabilidad de rediseñar un proceso específico.**
- **Debe ser un gerente de alto nivel, generalmente con responsabilidad de línea.**
- **Es el responsable de aplicar la reingeniería en un proceso individual.**
- **Es un individuo que se acomoda al cambio.**
- **Organiza un equipo de reingeniería y les brinda todo lo necesario para que el equipo haga su trabajo**
- **Motiva, inspira y asesora a sus equipos.**
- **Sigue activo aún cuando termine el proyecto de reingeniería.**

**El trabajo de un dueño del proceso no es hacer reingeniería
sino ver que se haga.**

El equipo de reingeniería:

Realiza el verdadero trabajo de la reingeniería

Están formados entre cinco y diez personas

No puede rediseñar más de un proceso a la vez

Consta de dos tipo de miembros: los de adentro y los de afuera.

Deberá permanecer por lo menos hasta la ejecución del primer plan piloto

El comité directivo

Es un aspecto opcional de la estructura del gobierno de la reingeniería.

Resuelve conflictos que se presentan entre los dueños del proceso.

El azar de reingeniería

Administra activamente el esfuerzo de reingeniería global.

Es el eje del equipo del líder para asuntos de reingeniería.

Capacita y apoya a todos los procesos y a los equipos de reingeniería.

Coordina todas las actividades de reingeniería que están en marcha.

Contribuye al desarrollo de una infraestructura para la reingeniería.

¿Qué se va a rediseñar...?

Los procesos no las organizaciones

El trabajo que realizan las personas y no todos los departamentos.

¿Cuál es el camino a seguir...?

1. Identificación de los procesos del negocio

Poner nombre a los procesos que expresen su estado inicial y su estado final

Ejemplo: Desarrollo de producto: de concepto a prototipo

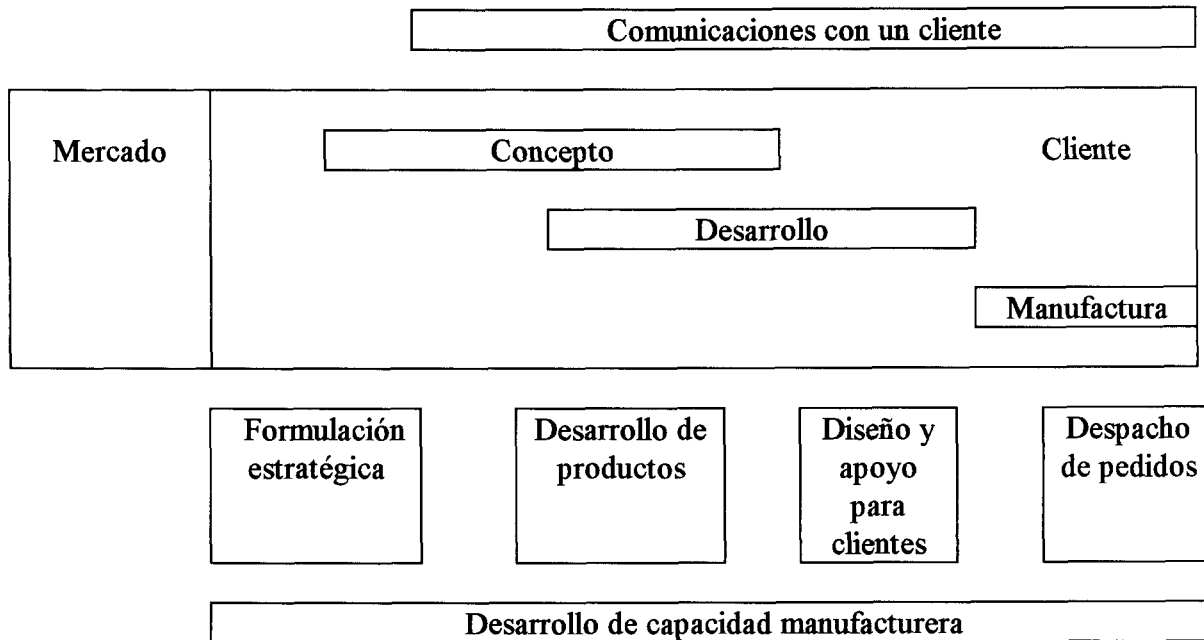
Ventas: de comprador potencial a pedido

Despacho de pedidos: de pedido a pago.

2. Diagramación de los procesos principales del negocio.

Gráficos de procesos que describen la forma en que fluye el trabajo a través de la compañía.

Ejemplo: Gráfico de procesos del negocio de semiconductores de TI



3. Escoger el (los) proceso (s) para rediseñar y el orden que se debe seguir en base a los siguientes criterios.

a. Difusión: Qué procesos están en mayores dificultades?

(procesos quebrantados)

Ejemplo:

Síntoma: Extenso intercambio de información, redundancia de datos, teclee repetido.

Enfermedad: Fragmentación arbitraria de un proceso natural.

Síntoma: Inventarios, reservas y otros activos.

Enfermedad: Reservas del sistema para la incertidumbre.

Síntoma: Alta relación de comprobación y control con valor agregado.

Enfermedad: Fragmentación

Síntoma: Repetición de trabajo

Enfermedad: Retroinformación inadecuada a lo largo de las cadenas

b, Importancia. Cuáles ejercen el mayor impacto en los clientes de la empresa? (procesos importantes)

C. Factibilidad: Cuáles de los procesos de la compañía son en este momento más susceptibles de una feliz reingeniería? (procesos factibles).

4. Designación de dueño y equipo de reingeniería.

5. Entender el proceso actual

¿El equipo necesita saber qué es o que se hace?

¿Cómo lo hace (bien o mal)?

¿Cómo es su desempeño?

No es necesario alcanzarlo y documentarlo.

a. Asumir la posición del cliente y observar lo que necesita

b. Entender el proceso mismo

c. Buscar oportunidades de aplicación creativa de la tecnología.

Experiencias obtenidas de las sesiones de reingeniería

1. No se necesita ser un experto para rediseñar un
2. Es útil ser de fuera
3. Hay que descartar las ideas preconcebidas
4. Es importante ver las cosas con los ojos del cliente
5. La reingeniería se hace mejor en equipos
6. No se necesita saber mucho sobre el proceso existente
7. No es difícil concebir buenas ideas.
8. La reingeniería puede ser divertida

Puesta en marcha de la reingeniería

1. Compañía educativa

a. Argumento por acción dice por qué hay que rediseñarla la compañía debe ser conciso, global y persuasivo.

Ejemplo: Argumento por acción

Compañía de bienes de consumo

Los mercados están cambiando tan rápidamente en nuestros canales minoristas que, para producirles un crecimiento rentable a nuestros distribuidores, tenemos que estar en capacidad de responder rápida y exactamente con programas apropiados.

Cada uno de nuestros canales tienen necesidades únicas y servicios innovadores, promociones, sistemas de comercialización y capacitación, que les permitan competir con éxito en sus respectivos mercados. Tenemos que desarrollar dentro de la compañía procesos flexibles que prosperen con esta oportunidades de canales específicos.

Las necesidades y los deseos de los consumidores cambian constantemente sobre la base de nuevos formatos de ventas al por menor, estimulación de comunicación masiva, productos nuevos o de sustitución, cambios de estilos de vida y segmentación de los mercados. no podemos desarrollar un concepto de producto o solución al por menor que satisfaga a todo el mundo; productos que tienen un gran éxito en un segmento del mercado resultan rechazados en otros.

Hoy el tiempo que se transcurre desde que hacemos la entrega de un nuevo programa al por menor es por lo menos dos años, y puede alargarse hasta tres. Además, el proceso es en gran parte en serie. Cada paso (interpretar datos de ventas al por menor e investigación; obtener compromisos; y obtener un acuerdo sobre el producto, comercialización, promoción, publicidad, sistemas, capacitación y planes de lanzamiento) cruzan muchas líneas de divisiones y requiere interminables reuniones y aprobaciones.

En un mercado dinámico, un ciclo de planificación de tres años es inaceptable. Aun cuando un producto o programa parezca novedoso en las primeras etapas de planificación; no lo es cuando llega al consumidor veinticuatro o treinta y seis meses después. La retroinformación sobre el desempeño al por menor llega demasiado tarde para afectar a los productos de sustitución, y hace que un producto que no se comporta bien durante demasiado tiempo en el mercado.

Con frecuencia, los límites de nuestro proceso de planificación y toma de decisiones son demasiado estrechos y no comprenden a muchos canales o minoristas específicos. Estos suelen quedarse por fuera, o se agregan tarde en el proceso cuando opciones son limitadas.

Muchas veces, cuando los programas llegan a menudo, el pedido está atrasado, no hay mercancías ni comercialización, y el minorista o el personal de ventas carecen de entrenamiento para instalarlo debidamente o venderlo

El proceso actual no puede hacer frente a nuestra creciente necesidad de rapidez y precisión. Produce, en cambio, tensión y fatiga en el personal, carreras a última hora, mayor procesamiento de excepción y sistemas defectuosos.

Nos concentramos en maximizar nuestra eficacia en función de costos, más que en las necesidades y en el comportamiento del mercado. Hemos aplicado tecnología a mejorar lo que hacemos, con escasos resultados. Hemos medido el éxito por nuestro propio desempeño interno, más bien que por la medida de nuestros minoristas.

Con solo trabajar más asidua y eficiente dentro de nuestro proceso actual llegamos a la meta de mejorar en forma espectacular el rendimiento del negocio al por menor.

En la actualidad, nuestra empresa es todavía muy rentable, pero si no tomamos medidas correctivas globales, nuestra prosperidad corre peligro. Sin un cambio muy grande, fracasemos a la larga.

Elementos principales

1. Contexto comercial
2. Problema comercial
3. Demandas de mercado
4. Diagnóstico
5. Costo de la innovación

b. Argumento la visión dice a qué queremos cambiar, que quiere alcanzar la compañía, debe ser cualitativa y cuantitativa y sirve para medir el proceso de la reingeniería. Se parece ya la compañía a su visión?

Ejemplo: Visión

Firma de bienes de consumo

Operar cerca del mercado le inyecta una vida a todo el proceso de desarrollo de productos. Desarrollamos planes, tomamos decisiones, fabricamos productos y lanzamos

programas con sentido de lo inmediato. Nuestros empleados se sienten recompensados cuando ven en las tiendas productos en que ellos trabajan hace semanas o meses, pero no años.

Nuestro enfoque en el mercado se afina por que nuestros programas totalmente integrados nunca están más de un año de distancia del mercado. No impulsan las necesidades de nuestro mercado, y evaluamos nuestro éxito por nuestro desempeño al por menor: ventas al por menor, rentabilidad al por menor, servicio y ejecución al por menos.

Equipos interdivisionales que trabajan simultáneamente refinan el proceso de planificación de desarrollo. Las prioridades son compatibles en todas las definiciones al concentrar nuestros esfuerzos en programas que mueve la aguja. Fijamos objetivos claros, e investigaciones de mercado nos da retroinformación inmediata sobre la manera como nos desempeñamos frente a dichos objetivos.

La frescura de los productos que ofrecemos y su comercialización y ejecución coherente les dan una ventaja competitiva a todos nuestro minorista. Nuestra organización y nuestras cuentas están completamente separadas en el proceso de ejecución y de las estrategias que sostienen nuestros programas, de suerte que pueden venderles a sus clientes con conocimiento y entusiasmo.

Nuestro minoristas pueden ver que nuestros programas son de vanguardia, audaces y correctos para ellos. Observan inmediatamente el impacto de sus ventas y utilidades. Nuestros productos llegan completos, a tiempo y empacados para su recibo y despliegue sean eficientes. Los responsables de su comercialización tienen los instrumentos necesarios

La asociación de nosotros con nuestros minoristas es tan fuerte que trabajamos por los mismos objetivos y tenemos las mismas medidas del éxito.

Elementos de la visión

1. se concentran en operaciones
 2. Contienen objetivos mensurables y medidas
 3. Cambian la base de la competencia.
2. Implantar los procesos rediseñados: El poder de la reingeniería de procesos radica en su alcance a nivel de toda compañía. Este alcance requiere que el esfuerzo cree un entorno que

abarque toda la empresa en que se pueda introducir el cambio con éxito en las áreas de procesos, sistemas de información y administración.

Errores comunes de las empresas que llevan al fracaso se la reingeniería:

- Tratar de corregir un proceso en vez de cambiarlo.
- No concentrarse en los procesos.
- No olvidarse de todo lo que no sea reingeniería de procesos.
- No hacer caso de los valores y las creencias de los empleados.
- Conformarse con resultados de poca importancia
- Abandonar el esfuerzo antes de tiempo
- Limitar de antemano la definición del problema y el alcance del esfuerzo de reingeniería.
- Dejar que las culturas y las actitudes corporativas existentes impidan que empiece la reingeniería .
- Tratar de que la reingeniería se haga e abajo hacia arriba.
- Confiarle el liderazgo a una persona que no entiende la reingeniería.
- Escatimar los recursos destinados a la reingeniería
- Enterrar la reingeniería en medio de la agenda corporativa.
- Disipar la energía en un gran número de proyectos.
- Tratar de rediseñar cuando el director ejecutivo le falta sólo dos años para jubilarse.
- No distinguir la reingeniería de otros programas de mejora.
- concentrarse exclusivamente en diseño,
- Tratar de hacer la reingeniería sin volver a alguien desdichado.
- Dar marcha atrás cuando se encuentra resistencia
- Prolongar demasiado el esfuerzo.

Cuando la ingeniería de procesos de negocios busca cambiar radicalmente la manera de operar de un negocio, es necesario realizar cambios concomitantes en el negocio como una entidad orgánica. Por ellos, la administración necesita utilizar varias herramientas y técnicas que han esta surgiendo desde los principios de los años del decenio de 1980 bajo la égida de “administración del cambio”.

Las áreas dentro de un negocios que habrá que cambiar incluye, la cultura, la medición del desempeño, los sistemas de incentivos y el estilo de la administración.

La cultura es la más difícil de cambiar, puesto que finalmente implica el comportamiento de todos los empleados conforme la compañía se transforma de una empresa con dirección y control de funciones a una compañía con un ambiente desestratificado que enfatiza la excelencia en los procesos o mediante el trabajo en equipo.

La estructura de la nueva organización debe incluir un equilibrio entre la experiencia funcional y el involucramiento en los procesos. Es esencial una estructura que haya derribado las barreras funcionales en favor de la movilidad de los miembros del equipo dentro y fuera de la reingeniería de procesos y acciones de mejora.

La medición del desempeño se centrará en el equipo y la contribución de sus miembros a la competitividad mejorada mediante mejoras en el costo, calidad, tiempo y servicio con respecto a los procesos principales del negocio. La compañía reconocerá la contribución de varias maneras directamente vinculadas a los logros en la mejora del proceso principal. En primer lugar se pondrá menos énfasis en los sistemas de incentivos enfocados en el individuo, luego, se hará desaparecer por completo.

La administración abogará por el cambio, recalcando los valores compartidos y una visión de la excelencia mediante el otorgamiento de facultades a todos los miembros de la fuerza de trabajo y la inversión que permita mejorar continuamente los procesos.

C) APLICACIÓN A LOS RECURSOS HUMANOS

- El éxito de una compañía dependerá del desempeño de sus trabajadores.
- Se debe dar importancia al factor humano desde el inicio del proyecto de reingeniería.
- Controlar la moral durante el proceso de reingeniería.
- Establecer en el proyecto de reingeniería temas claves de los recursos humanos como:
 - Definir posiciones y destrezas
 - Definir una nueva organización
 - Reubicar al personal
 - Entrenar y reentrenar
 - Reclasificar

- Retirar (si se requiere)
- Implementar los cambios

El desarrollo Organizacional en proyectos de reingeniería:

El desarrollo organizacional es un conjunto de métodos que ayudan a las organizaciones a mejorar por sí mismas, principalmente a través de la administración del cambio.

- Desarrollo de la fuerza laboral.
- Desarrollo individual.
- El trabajo en equipo: Equipos de alto rendimiento
- Estructurar el proyecto de reingeniería.

Tipos de transformación en las organizaciones:

Para realizar los cambios de procesos en negocios y la mejora en su funcionamiento; la organización debe tener una transformación fundamental de una organización de la era industrial a una organización de la era de la información:

- Organizaciones Networked

En las organizaciones “Networked” se concibe el ambiente organizacional como una red de comunicaciones a través de sus fronteras organizacionales.

- Organizaciones Empowerment

En las organizaciones “Empowerment” se faculta al personal mediante el acceso a base de datos corporativas y se le brinda la libertad de comunicarse más ampliamente mediante el correo electrónico, estas acciones le permiten tomar decisiones, sin la necesidad de pedir autorización en el flujo normal de información que fluye de manera vertical. Esto contrasta con las estructuras basadas en el poder formal y muchas jerarquías tradicionales.

CAPACITACIÓN PARA EL EMPOWERMENT

Uno de los desafíos más importantes que enfrentan quienes tienen la responsabilidad de coordinar personas dentro de las organizaciones, se refiere a manejar el dilema entre mantener un control adecuado de las funciones a su cargo y al mismo tiempo estimular la

innovación, la flexibilidad y la iniciativa del personal para tomar decisiones dirigidas a atender mejor a una clientela cada vez más exigente y con ello incrementar su competitividad en el mercado.

Sin duda alguna la autonomía de gestión, -el empowerment- es una de las herramientas que las corporaciones exitosas están empleando como parte de sus estrategias de transformación, rediseño organizacional, descentralización, equipos autónomos de alto rendimiento, contratación de servicios externos, adelgazamiento de estructuras, sólo por mencionar algunas que forman parte de las nuevas tecnologías de cambio que han hecho posible que algunas empresas den “saltos cuánticos” para conseguir un mejor posicionamiento en el mercado.

Motorola, Martín Marietta, Komatsu, Preston Trucking, Steelcase, NCR, Ritz Carlton de Nueva York, Xerox, son ejemplos de compañías que han realizado procesos de vigorización mediante la combinación de enfoques administrativos de vanguardia entre los que se encuentra la autonomía de gestión considerada como un potencializador del campo organizacional y que definiremos como una serie de acciones orientadas a construir, desarrollar e incrementar el poder de quienes trabajan en una compañía, mediante el otorgamiento de facultades para tomar decisiones y acciones que les permitan servir mejor al cliente externo e interno.

De acuerdo con la afirmación anterior, dichas acciones forman parte de un conjunto de prácticas directivas y gerenciales que se desligan totalmente de los conceptos tradicionales para manejar personal.

El presidente de una gran empresa de productos electrónicos dice: “Nosotros ayudamos a fortalecer a las personas que trabajan dentro de ella para actuar de manera más autónoma, completa y responsable, de tal manera que se mejoren substancialmente los resultados cuantitativos y cualitativos. La empresa no debe continuar subutilizando sus recursos y mantener unas cuantas cabezas en la cúspide para resolver todos los problemas. Hoy más que nunca se requiere de la contribución y la inteligencia de todos los miembros de la organización y que ellos dejen esquemas viejos donde se trabaja para el jefe y no para el cliente.”

Trátese entonces de re-encuadrar las funciones esenciales de los líderes dentro de una configuración estructural y funcional donde los procesos participativos son el “corazón” de la forma de operar cotidiana de la organización y que hacen la diferencia entre las empresas de clase mundial y las que no lo son.

La autonomía de gestión, por tanto, no funciona aisladamente. Debe formar parte de un plan integral y debe estar acompañado a otras tecnologías para que se obtengan los resultados esperados.

He aquí algunas características de la autonomía de gestión:

- Parte de una visión clara, compartida por todos los miembros de la compañía.
- Procesos de trabajo alineados con el logro de resultados obtenidos en la visión.
- Flujo abierto y rápido de información lateral o “circular”.
- Estructuras, relaciones y roles organizacionales participativos y fluidos.
- Descentralización del poder, de la responsabilidad y de la toma de decisiones.
- Entrenar al personal para conseguir mecanismos de repuesta rápida a la solución de problemas.
- Asignación de puestos flexibles y multifuncionales.
- Integración de equipos de alto rendimiento, ya sean por áreas o interdepartamentales, por función o por proyectos.
- Evaluación del desempeño de manera que recompense y reconozca el trabajo de equipo y la innovación para un mejor servicio al cliente.

Como crear una cultura de autonomía

Crear un ambiente organizacional donde impere una cultura de participación donde realmente los directivos y gerentes “suelten” el poder y el personal se sienta parte importante de la empresa, requiere una considerable inversión de tiempo, dinero y esfuerzo, empero, los resultados pueden multiplicar dicha inversión si se sigue la estrategia adecuada para llevarla a cabo.

Los líderes deberán:

- Elegir a las personas adecuadas mostrándoles confianza y credibilidad.
- Asegurarse de que el personal está motivado y capacitado para asumir las nuevas responsabilidades.
- Explicitar con palabras y dar ejemplo de que los clientes son lo más importante de la empresa.
- Apoyar la iniciativa de los colaboradores, la independencia y el riesgo por encima de la independencia y la cautela.
- Enfatizar un alto nivel de ética y responsabilidad social.
- Generar un clima dinámico que propicie la colaboración, la mejora continua y la creatividad.
- Reforzar la búsqueda de oportunidades de desarrollo en todas y cada una de las actividades cotidianas de trabajo.
- Considerar el error como fuente de aprendizaje.
- Fomentar la flexibilidad y actitudes de apertura para promover el cambio.
- Facilitar los recursos materiales y tecnológicos necesarios para apoyar el desempeño óptimo de los colaboradores.
- Dar un mínimo de normatividad y preparar a las personas a usar su criterio.
- Premiar la participación y los aciertos.

Sabemos que los líderes más eficaces son los que utilizan un estilo participativo de liderazgo y han intentado involucrar a sus colaboradores en las decisiones que afectan a la unidad de trabajo. En algunos casos, han triunfado. En otros, han fracasado rotundamente. ¿Por qué esta diferencia?

Parece ser que la toma de decisiones participativa no es una técnica única que pueda aplicarse universalmente a cualquier situación.

El líder puede involucrar a sus colaboradores en la toma de decisiones de muy diversas maneras. La manera adecuada que debemos utilizar depende de la naturaleza de la

función, del nivel de dominio y madurez del equipo de trabajo, del contexto interno de la organización y de la propia naturaleza de la decisión.

Tannenbaum y Schmidt están entre los primeros que analizaron el proceso de toma de decisiones participativa. Propusieron que el proceso de toma de decisiones varía en relación con el grado de autoridad del jefe y el grado de libertad otorgado a los empleados; por definición, el incremento de la autoridad del jefe lleva consigo una disminución de la libertad de los empleados.

En un extremo del continuo están los procesos considerados como centrados en el jefe. En estas situaciones, el mando toma la decisión y la comunica, o quizá intenta “venderla”. En el otro extremo están los procesos considerados como centrados en los subordinados. En estas situaciones, los colaboradores toman las decisiones, por lo general dentro de unos límites establecidos por las políticas, normas del negocio. Entre estos dos extremos, existe una variedad de opciones para las cuales el jefe puede solicitar las ideas y sugerencias de sus empleados.

¿Cómo identificar la opción más adecuada? Obviamente, la participación de los empleados en el proceso de toma de decisiones tiene sus ventajas y sus desventajas.

Ventajas

1. El nivel de conocimientos o experiencia del grupo tiende a ser superior al nivel individual.
2. Las discusiones de grupo generan una gama más amplia de valores y perspectivas, que representan la variedad de temas e intereses que están en juego en la decisión. La participación de los empleados en el proceso aumenta las probabilidades de que afloren todos los temas importantes que afectan la decisión.
3. Los colaboradores están más comprometidos con la ejecución de una decisión en la que han participado, ya que comprenden las razones subyacentes a la misma.
4. Con frecuencia, las personas involucradas en el proceso de toma de decisiones son capaces de identificar los obstáculos potenciales a la ejecución de la decisión, así como las formas de evitarlos.

5. Involucrar a los empleados en el proceso de toma de decisiones mejora su destreza y habilidad y les ayuda a crecer y desarrollarse como miembros de la organización.

James Houghton, presidente de Corning Glass Works, afirma: “Si hay algo que en nuestra compañía, y otras como la nuestra, hemos aprendido en nuestros intentos por mejorar la calidad, es que la persona que hace el trabajo sabe más sobre el mismo, y sobre la forma de mejorarlo, que ninguna otra persona en la organización”.

Jack Stack, director general de Springfield Remanufacturing Corp., afrontó una decisión que podía haber supuesto el despido de 100 empleados. Después de casi tres meses de intentar tomar una decisión por cuenta, convocó “reuniones locales” en todas las sedes de la compañía para resolver los problemas que en ese momento aquejaban a la corporación y descubrió que sus empleados estaban dispuestos a trabajar para producir nuevos productos y asumir nuevos horarios de trabajo, antes que dejar marchar a sus compañeros. Más tarde comentaba: “Comprendí que no era conveniente tomar una decisión por mi cuenta. No era una decisión que debía tomar sólo el jefe. Se trataba de nuestro futuro y el de la compañía. La clave para afrontar estos dilemas fue hacer participar a la gente y aprender a dirigir con eficacia las reuniones”.

Desventajas

1. La toma de decisiones participativa requiere tiempo. A medida que aumenta el número de personas involucradas en la decisión, también aumenta el tiempo necesario para tomarla.
2. Si el grupo participa en una decisión para lo cual no tiene la experiencia necesaria, es probable que el proceso aporte una decisión de baja calidad.
3. Si las reuniones de grupo no están bien estructuradas, es posible que algunas personas que cuentan con la experiencia necesaria no contribuyan, mientras que otras, que tienen poca o ninguna experiencia, puedan contribuir en exceso y dominar la discusión.
4. Cuando los miembros del grupo se preocupan en exceso en llegar al consenso en la toma de decisiones participativas, el resultado es el “pensamiento de grupo”. El pensamiento de

grupo se refiere a las situaciones en las que los miembros del grupo evitan criticarse entre sí y, como consecuencia, dejan de ser objetivos en su análisis de decisión.

Las ventajas y desventajas de hacer participar a las personas, representa para los directivos y gerentes, al final de cuentas, una encrucijada entre llevar a cabo un proceso democratizador o centralizar el poder en la organización y esta decisión deberá ser tomada a la luz de la visión que se proyecte para la empresa, las metas, las estrategias de cambio que deberán implementarse y la cultura que se quiere fomentar para hacerla altamente competitiva.

Por tanto, si la elección tomar el camino del rediseño organizacional, el empowerment puede funcionar como una opción valiosa para automatizar el trabajo.

Premisas para el empowerment

Las siguientes premisas pueden convertirse en un foco de atención para aplicar correctamente el otorgamiento de facultades:

- Potencializar los resultados del negocio y la satisfacción de la gente combinando diversas tecnologías y herramientas, tales como la reingeniería, la formación de equipos auto-regulados, y el desarrollo de multihabilidades.
- Es indispensable hacer un fuerte énfasis en atraer y cuidar al cliente.
- Generar las condiciones organizacionales(materiales y psicológicas) para que el personal facultado afronte exitosamente los retos de la autonomía de gestión.
- Compartir información de la compañía a toda la gente que trabaja en ella y abandonar actitudes monopolizadoras.
- Identificar y admitir el riesgo calculado.
- Retroalimentar la actuación dando orientación (Coaching).
- Crear sistemas de reconocimiento con base en resultados.

- Hacer socios a los ejecutivos y a los empleados, generando interés económico y emocional para lograr altos estándares de desempeño.
- Generar enfoques y prácticas para ir construyendo una asociación de aprendizaje.

Desarrollar al personal para el empowerment:

- Es importante que los responsables de recursos humanos y áreas afines, apoyen a los líderes de la organización para que sean ellos quienes asuman la responsabilidad de fomentar actitudes favorables y asegurar que los colaboradores cuenten con las competencias necesarias para asumir autonomía de funciones.

Los medios para lograrlo deberán ser de preferencia no profesionales y harán énfasis en el autoaprendizaje y el aprendizaje interactivo.

¿Cuáles son esas competencias que deben desarrollarse?

He aquí algunas de ellas:

- Habilidades técnico-funcionales que aseguren el nivel de “expertis” para lograr dominio profesional en su campo.
- Manejo de paquetería informática y del correo electrónico.
- Dominio de varios idiomas y formas de comportamiento en diversas culturas.
- Desarrollo de pensamiento no convencional y visión sistemática.
- Trabajo en equipo.
- Manejo del conflicto e influencia positiva.
- Habilidad para trabajar a gran velocidad.
- Resolución de problemas y toma de decisiones en situaciones complejas, desestructuradas y con escasos recursos.
- Manejo productivo de las presiones.
- Desarrollo y refuerzo de algunas actitudes subyacentes.

- Organización y simplificación del trabajo.
- Conocimiento y aplicación (con amplio criterio) de políticas y normas generales de la empresa.
- Desarrollo y refuerzo de algunas actitudes subyacentes:
 - Confianza en sí mismo.
 - Saber enfrentar el riesgo.
 - Dinamismo e iniciativa para ir más allá de lo establecido.
 - Vocación de servicio.
 - Innovación y creatividad.
 - Ambición por alcanzar retos.
 - Autocrítica.

Excusas para no facultar

Por parte de los jefes:

- “Les falta experiencia a mis colaboradores”.
- “Me tardo más en explicarles que si hago yo mismo el trabajo”.
- “Los errores de los empleados son costosos”.
- “Yo hago las cosas con mayor rapidez”.
- “Mi gente es especialista; no tiene una visión global”.
- “Ellos ya están bastante ocupados”.
- “No están listos para mayores responsabilidades”:
- “Cuando se delega lo importante se pierde el control sobre lo esencial de las funciones”.
- “Me gusta tomar mis propias decisiones y mantenerme ocupado”.

Por parte del personal:

- “No quiero más responsabilidades”.
- “¿Y si me equivoco?”.

- “Tengo sobrecarga de trabajo”.
- “¿Me aumentarán el sueldo?”.

Obstáculos del empowerment

- Altos riesgos al liberar información y permitir el uso de tecnología.
- Errores que pueden costar muy caros.
- Conflictos sindicales.
- En empresas re-estructuradas donde han recortado personal, se incrementa el resentimiento y la desmotivación.
- Resistencia de los mandos intermedios al sentir que pierden poder y autoridad.
- Si no armonizan otros subsistemas de la empresa, (evaluación del desempeño, mecanismos de recompensa, sistemas informáticos, control, etc.) puede causar desorganización y baja productividad.

EJEMPLOS DE EMPRESAS QUE HAN APLICADO LA AUTONOMÍA DE GESTIÓN

MOTOROLA

Mencionar motorola en el mundo actual es referirse a la empresa titán de la administración total de la calidad, líder mundial del empowerment, la más avanzada sin discusión, en materia de capacitación, ejemplo de innovación y, lo más importante, reyes de las utilidades y del retorno a la inversión.

Los consultores de todo el mundo se maravillan de la forma que motorola descentraliza la toma de decisiones, rompe con los límites y barreras organizacionales y promueve la cooperación entre la gerencia y los empleados.

Los presidentes de Empresas de la agrupación Mesa Redonda de los Negocios a nominado a Motorola la más distinguida practicante de la administración total de la calidad en los Estados Unidos.

Motorola es un ejemplo en empowerment, reingeniería, capacitación y calidad y se preocupa más por mantener a su personal energizado, motivado e insatisfecho, aún cuando estén en el pico más alto de su éxito.

Este equipo ganó la medalla de oro en la competencia anual de equipos dedicados a la satisfacción total del cliente. Le ganó a más de 4,300 equipos de Motorola que competían representando a 11 países.

Dice Bill Wiggenhorn, Presidente de la Universidad Motorola: “Nosotros decimos que hay que tomar riesgos, pero al mismo tiempo pedimos que las cosas se hagan bien a la primera vez”.

La respuesta está en permitir que la gente cometa un error, aprender de él, pero nunca volverlo a repetir.

Cuatro años atrás la planta sólo rompía la paciencia de los gerentes. Le tomaba 10 días en producir un radio. Ahora la línea Jedi (Le pusieron así por la película de la guerra de las galaxias) puede fabricar un radio, en cualquiera de sus 500 diferentes versiones, en sólo dos horas.

Como parte de su dedicación a la calidad Motorola ha desarrollado un nuevo significado en la frase “espíritu de equipo”. En la planta de equipamiento celular cerca de Chicago, los equipos autodirigidos contratan y despiden a sus compañeros, ayudan a seleccionar a sus supervisores y programan su trabajo reuniéndose con otros equipos.

Sólo el año pasado se formaron 168 equipos especiales, dedicados a mejorar la calidad, reducir los costos y reducir el tiempo de ciclo.

¿Qué fue lo que lograron? Este es un ejemplo:

Hace dos años el departamento de derechos de propiedad intelectual estaba hundido en papeles y burocracia llenando soluciones de patentes para productos y procesos inventados por los científicos de las empresas. Los ingenieros gastaban horas y a veces días llenando formatos y después los abogados pasaban aún más tiempo pasándolos a términos legales.

Un equipo, por cierto un equipo nada ortodoxo, paso 18 meses rediseñando todo el proceso. ¿Fue mucho tiempo? Veamos si valió la pena. Como resultado de su trabajo este equipo ahorró a la empresa el equivalente de 44 años de tiempo de ingeniería.

RED LIÓN

Con frecuencia viajamos a la ciudad de Medford, Oregón, nos hospedamos en el Red Lión y usamos un carro rentado de Hertz para ir hasta Klamath Falls a nuestra junta de negocios. En esta ocasión cuando llegamos al mostrador de Hertz entregamos la tarjeta de crédito, pero se nos olvido nuestra licencia de conseguir. Le imploramos al dependiente que checara en la computadora nuestros antecedentes y el número de veces que habíamos rentado ahí, pero no hubo poder humano que lo persuadiera. Su respuesta y la de su supervisor fue de lo mecánico a lo burocrático.

Enojados y frustrados tomamos un taxi y nos fuimos al hotel. En la recepción el asistente del supervisor, un chico de escasos 24 años nos ofreció el primer gesto humano del viaje. “Parecen un poco decaídos, hay algo que pueda hacer por ustedes”. Le describimos nuestra situación.

Nos recomendó ir a descansar y nos pidió que lo viéramos en el loba en la mañana siguiente. Así lo hicimos, y por la mañana nos encontramos con la sorpresa de que el nos llevaría hasta el lugar de nuestra junta. Nos pidió la dirección y se enfiló hacía allá. Al término de nuestra junta, regresó por nosotros. Perplejos por esta disposición le pedimos que hiciera los cargos apropiados en la cuenta del hotel, especialmente cuando nos enteramos que él había tomado la decisión y fue más allá de sus responsabilidades, sin consultar con su supervisor.

No hay cargos, nos dijo. Ustedes se han hospedado aquí muchas veces y los valoramos como clientes distinguidos, fue su respuesta.

RITZ CARLTON.

Cuando se le pregunta a Paul Roa, Director de Calidad del Hotel Ritz Carlton de Nueva York cuál es el secreto del éxito de la cadena Ritz Carlton, siempre responde que no hay secretos. El hotel siempre comparte su información con sus empleados y sus clientes.

Todos sus empleados están entrenados para darse cuenta en forma activa de las preferencias diarias de los clientes y para registrarlas de inmediato en la base de datos de los clientes a nivel nacional.

El día anterior a la llegada de un huésped se imprime un reporte de la llegada que contiene la información ingresada por cada uno de los 31 hoteles, incluyendo detalles tales como si prefiere almohadas de pluma natural o sintéticas, si hay que ponerle más manzanas y ninguna naranja a la canasta de frutas o si el té debe servirse con miel de abeja, o si a él le gusta cargar personalmente su portafolio y el bell boy no lo debe tocar.

La cadena toma tan en serio su dedicación a las preferencias de sus huéspedes que tienen un coordinador de historia de preferencias de clientes, de tiempo completo, dedicado a analizar y satisfacer cada necesidad de cada huésped.

A los empleados no sólo se les han dado lineamientos para mover cielo y tierra para satisfacer a un cliente, también pueden gastar dinero para ello cuando es necesario y poder mantener clientes de por vida.

Cualquier empleado en el hotel tiene la autoridad para reintegrar hasta 2,000 dólares por día por huésped sin tener que buscar aprobación de su supervisor, con el objeto de resolverle un problema o resolver una queja de un cliente.

Cada día se imprime un reporte de defectos del día anterior identificando los defectos internos y externos, la persona que reportó el incidente, el nombre y el cuarto del huésped, una descripción del defecto, si el incidente se resolvió y el costo.

Los reporteros de defectos pasan por un proceso de solución que va a las manos de los equipos de solución de problemas si el defecto es recurrente.

Los empleados son reconocidos por esfuerzos superiores y por exceder las expectativas de los clientes. El siguiente es un ejemplo del programa que usa la cadena.

1. El Premio 5 Estrellas. Este prestigioso premio se le concede cada trimestre a 5 o más empleados. Los ganadores son elegibles para el premio anual que consiste en una semana adicional de vacaciones, 500 dólares en efectivo, 2 boletos de avión y alojamiento gratis de una semana en cualquier Ritz Carlton.

2. El Premio de Momentos Luminosos se concede a discreción del Gerente General de cada hotel y se otorga a cualquier empleado que haga algo más allá de sus responsabilidades para ayudar a un cliente. El premio puede ser desde efectivo hasta boletos para un concierto, el teatro o un evento deportivo.
3. Certificado por buenas ideas. Cada empleado de un hotel promedia 6 ideas de mejora cada año. Por cada idea se le conceden 5 dólares. Si la idea se implementa por el mismo departamento del gana 10 dólares adicionales. Si la idea es seleccionada como la idea del mes, gana otros 25 y así sucesivamente.
4. Reconocimiento a equipos. Cuando un equipo resuelve un problema, recibe un premio que va desde dulces hasta fiestas para todo el equipo.

MARTÍN MARIETTA.

Empoderamiento de clientes.

¿Has tenido la oportunidad de correrle un test a tu propio software? Martín Marietta, gigante de la industria aeroespacial, electrónica y de armamentos abrió recientemente una localidad en Virginia con un prototipo y una tecnología “estado de arte” que permite a sus clientes probar y ajustar sus propios softwares.

El centro de Soluciones Integrales está diseñado para demostrar ingeniería de sistemas de computación avanzada, así como para desarrollar e integrar los software con el hardware.

Permite a los clientes ver trabajando en vivo los nuevos sistemas desarrollados para ellos (simulación real del software como si ya se estuviera aplicando a la empresa del cliente), antes de entrar en operación, recomendar cambios a la configuración y poder incorporar esos cambios directamente a los sistemas, en tiempo real, en ese preciso instante.

El centro usa técnicas de análisis, diseño y desarrollo de software con orientación a los objetos, que reducen considerablemente los tiempos y maximizan el reuso de softwares que ya han sido previamente desarrollados. Le permite a los clientes tener un rol activo en el proceso de desarrollo para así tener sistemas de computación a la medida de sus necesidades específicas, en tiempos rapidísimos.

BRADOCKS TAVERN.

Llegamos 10 minutos antes de la hora de nuestras reservaciones y pedimos nos sentarán en un sector especial que nos gusta mucho. Nos dijeron que tomaría sólo 10 minutos para preparar la mesa y nos recomendaron pasar al bar. Después de una hora le preguntamos al Gerente sobre la demora. Fue a preguntar y reapareció con dos cocteles de camarón cortesía de la casa. Se disculpó por asumir que ya habíamos sido pasados a la mesa, autorizó con cargo al restaurante la cuenta de bar y nos llevó a nuestra mesa.

Cuando el mesero se dio cuenta de lo ocurrido también se disculpó y regresó con una fina botella de vino para nuestra cena, cortesía de la casa.

Al día siguiente le escribimos una carta al dueño del restaurante para felicitarlo por la extraordinaria labor de su personal para recuperar su imagen de servicio.

Gran diferencia entre ofrecer disculpas y dar pretextos.

¿El lugar?

Braddocks Tavern en Medford, New Jersey, USA.

CAPÍTULO V
LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA REINGENIERÍA
DE PROCESOS ORGANIZACIONALES

A) LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA REINGENIERÍA DE PROCESOS ORGANIZACIONALES

El papel de la informática en la reingeniería:

- La tecnología informática no es lo mismo que automatización.
- El aplicar más computadoras no significa rediseñar.
- La reingeniería a diferencia de la automatización, es innovación.
- La tecnología informática ayuda a la reingeniería
- Para aplicar la informática a la reingeniería es necesario pensar en forma inductiva rompiendo las viejas reglas.
- Es necesario que la tecnología informática esté disponible para el equipo de reingeniería.

Como apoya la tecnología de la información a un proceso de negocios.

- Aumentando la velocidad de los procesos.
- Archivando y recuperando información.
- Distribuyendo información a través de las comunicaciones entre computadores.
- Monitoreando los procesos.
- Apoyando en la toma de decisiones.
- Auxiliando en el desarrollo de los procesos de fabricación, manufactura y despacho de pedidos.
- Apoyando a las funciones de trabajo de los procesos.

SISTEMAS DE INFORMÁTICA

Antes del uso generalizado de las computadoras, los Gerentes no podrían aprovechar debidamente la abundante información relativa a las actividades de la empresa. La información les llegaba demasiado tarde o simplemente resultaba demasiado costoso reunirla

en una forma utilizable. Hoy los Gerentes tienen a su servicio una amplia gama de herramientas de procesamiento de datos e información. En lugar de nuevos controles financieros, pueden recurrir a los sistemas de información basados en la computadora y controlar sus actividades en todas las áreas de organización. En cualquier número de medidas del desempeño, la información aportada por esos sistemas les ayuda a comparar las metas con los resultados reales, a descubrir desviaciones y a tomar medidas correctivas antes que sea demasiado tarde para hacer cambios.

La introducción de los sistemas de información computarizada ha modificado radicalmente el control gerencial en muchas empresas, incluso el minorista del vecindario puede ahora emplear la computadora para controlar el inventario, las ventas, la facturación y otras actividades. En las grandes organizaciones, los complejos sistemas de procesamiento electrónico de datos (EDP) vigilan proyectos y conjuntos enteros de operaciones. No es extraño encontrar que las computadoras han reemplazado a los contadores y que tanto estos como los contralores realizan sistemáticamente funciones de la administración mucho más generales que las que efectuaban antaño.

Los Gerentes modernos necesitan ser eficaces en el manejo de la computadora y trabajar sin problemas con ella, pues cada vez la necesitan más. A fin de que los Gerentes estén seguros de que la información basada en computadoras que están recibiendo es verídica y aplicable, necesitan conocer los procesos a través de los cuales los datos se introducen en la computadora y son analizados y enviados por ella. Sin embargo, en mayor parte de los casos no necesitan aprender a programarla; les bastará con saber cómo funcionan los sistemas de información computarizados; cómo se han desarrollado; cuáles son sus aplicaciones, capacidades, limitaciones y costo, así como los usos que se les puede dar.

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En el diseño o mejoramiento de un sistema de información gerencial, una de las cuestiones que los Gerentes han de tener en cuenta es si las ventajas del sistema propuesto justifican su costo. La finalidad de un sistema de información gerencial es suministrar a los Gerentes la información adecuada en el momento oportuno.

El valor de la información depende de cuatro factores:

- Calidad.
- Oportunidad.
- Cantidad.
- Relevancia.

Calidad de la información.

Para juzgar la calidad de la información los Gerentes deberán comparar los hechos comunicados con la realidad. Cuanto más exacta sea la información, mejor será su calidad y los Gerentes podrán recurrir a ella con más confianza cuando tomen una decisión.

Oportunidad de la información.

Para lograr un control eficaz las medidas colectivas deben aplicarse antes de que se presente una gran desviación respecto al plan o al objetivo. De ahí que la información suministrada por un sistema de información deba estar disponible a tiempo para intervenir.

Cantidad de información.

Los Gerentes casi nunca tomarán decisiones acertadas y oportunas si no disponen de suficiente información, pero a menudo se ven inundados de datos irrelevantes e inútiles.

Relevancia de la información.

De manera análoga, la información que se da a los Gerentes debe de estar relacionada con sus tareas y responsabilidades.

Todas las funciones gerenciales (Planeación, Organización, Dirección y Control) son necesarias para un buen desempeño organizacional para apoyar estas funciones, en especial

la Planeación y el Control, los sistemas de información gerencial (MIS), Sistema de soporte (apoyo) y las decisiones y sistemas Expertos, una aplicación de la inteligencia artificial. También en la obtención de las metas y hacer de sus planes una realidad, si no pueden llevar un control y hacer las correcciones y ajustes apropiados, su trabajo será en vano.

SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL.

1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL (MIS)

El sistema de información gerencial es un método formal de poner a disposición de los Gerentes la información confiable y oportuna que se necesita para facilitar el proceso de la toma de decisiones y permitir que las funciones de la planeación, control y operación se realicen eficazmente en la organización. El sistema suministra información sobre el pasado, presente y futuro, proyectando sobre los acontecimientos relevantes dentro y fuera de la organización.

El desarrollo de los departamentos de procesamiento electrónico de datos impulso a los Gerentes a planear en una forma más racional los sistemas de información de su empresa. Esos esfuerzos dieron origen al concepto de sistemas de información basados en la computadora (CBIS), que llegaron a ser conocidos más bien con el nombre de sistema de información gerencial basados en la computadora, o simplemente como (MIS). Conforme las funciones de estos departamentos rebasaron el simple procesamiento de masas de datos estandarizados comenzaron a llamarse departamentos de sistemas de información gerencial.

Los recientes avances en el hardware y software de la computadora han permitido que los expertos EDP (Procesamiento Electrónico de Datos) / MIS y luego los Gerentes tengan acceso “en línea” o en “tiempo real” a la base de datos de los sistemas de información basados en la computadora. El empleo generalizado de la microcomputadora ha hecho posible que los Gerentes creen su propia base de datos y que manipulen electrónicamente la información según vayan necesiándola en vez de esperar que los informes sean emitidos por el departamento de EDP/MIS. Si bien los informes del (MIS) todavía se necesitan para vigilar las operaciones actuales, el sistema de reportes a las decisiones (DSS) permite el uso

menos estructurado de las bases de datos cuando se presentan necesidades especiales de decisión

Un sistema de soporte a las decisiones es un sistema interactivo de fácil acceso y operado por personas no especializadas en computación para ayudarse en la planeación y en la función de la toma de decisiones.

También existe el sistema de soporte a las decisiones en grupo que es una forma especializada de redes. Las redes son simplemente grupos de computadoras que se comunican entre sí y que comparten recursos comunes, base de datos, hardware, etc.

Este sistema basado en computadora para que los Gerentes compartan y manipulen información en las reuniones donde se adoptan decisiones. Los Gerentes reunidos en la sala de juntas o en muchos lugares distintos, comparten y manipulan datos en terminales conectadas a una computadora central.

2. SISTEMAS EXPERTOS

Aún cuando los sistemas de soporte a las decisiones se hayan adoptado en forma generalizada, cabe la posibilidad de que sean reemplazados por los sistemas expertos en un futuro cercano como medios de mejorar la toma de decisiones y el control en el seno de las organizaciones. Los sistemas expertos también se llaman sistemas “basados en conocimiento”, puesto que están incorporados a un conjunto de hechos conocidos y respuestas dadas a las situaciones; también reciben el nombre de inteligencia artificial (IA).

Los sistemas expertos actúan de manera similar a los expertos humanos, pues combinan el software de inteligencia artificial con ciertas características del sistema de soporte a las decisiones (DSS). A semejanza de estos recuperan y almacenan datos, son interactivos y orientados al usuario, pueden manipular datos y crear modelos. Sin embargo, a diferencia de ellos, pueden asimismo diagnosticar problemas, recomendar otras soluciones y estrategias. Aprende a la experiencia agregando a su actual base de conocimiento la información obtenida al resolver los problemas.

CONCLUSIONES

La reingeniería de procesos se ha convertido en el programa de preferencia de altos ejecutivos deseosos de lograr objetivos que le permitan seguir creciendo en el mundo competitivo de hoy. La reingeniería es definitivamente la moda y eso resulta inquietante dadas algunas malas experiencias con otros programas de mejora; por tal motivo, existe la necesidad de que los directivos entiendan preferentemente lo que implica entrar en un programa de Reingeniería de Procesos Organizacional.

La reingeniería empieza por lograr en el empresario la formación de una visión de su organización desde el punto de vista del cliente.

La reingeniería comienza por descubrir los procesos base de la organización para después rediseñarlos utilizando una combinación de alta tecnología, sentido común, creatividad y gente auto administrativa. Lo anterior generalmente resulta en la eliminación de niveles dentro de la jerarquía organizacional, la eliminación de etapas que no agregan valor al producto y en un personal altamente motivado y orientado a generar mayor valor agregado para el cliente.

Así pues, por lo anterior, existe la necesidad de educar a dueños de negocios funcionarios gubernamentales, administradores etc. para poder aplicar a la reingeniería de procesos y así jugar un papel positivo en la comunidad de las empresas a través de generaciones.

A pesar de las dificultades en que se halla actualmente, y a las cuales se ha dado tanta importancia, los negocios no son una especie amenazada de extinción. Lo que hemos mencionado en las páginas de este trabajo son prueba de que las compañías pueden cambiar para convertir en la evolutiva economía global. Han aprendido que una reputación envidiable, controles financieros y un balance general sin dudas ya no garantiza su supervivencia. Para sobrevivir en el mundo moderno se requiere un vigoroso liderazgo, una intensa concentración en los clientes y en sus necesidades, y superiores diseño y ejecución de procesos. La reingeniería es uno de los instrumentos que las compañías deben poseer y saber utilizar para adquirir aquellos requisitos previos del éxito.

En el decenio pasado, les recetaron a los negocios muchas curas milagrosas, la mayor parte de las cuales se las han administrado a los pacientes sin resultados visibles.

La reingeniería por el contrario, no promete curas milagrosas. No ofrece ningún arreglo rápido, sencillo e indoloro; antes bien, implica trabajo fácil penoso. Exige que los que manejan las compañías y los que trabajan en ellas modifiquen su modo de pensar, no menos que lo que hacen. Se requiere que las compañías cambien sus viejas prácticas por otras enteramente nuevas. Hacer esto no es fácil. No se puede lograr mediante discursos motivadores y carteles llamativos.

A pesar de que hemos tratado la reingeniería con cierta extensión, apenas hemos tocado la superficie del tema como lo descubrirán los lectores que acometan la reingeniería en sus propias compañías. por ejemplo, es poco lo que se ha escrito sobre la manera como las organizaciones pueden llevarla a la práctica. Una metodología para ejecutar un esfuerzo de reingeniería, la orquestación de la compañía pro cambio, el diseño y la elección del tiempo oportuno para las estragas de los procesos recién diseñados, las tácticas para hacer frente a los problemas más comunes que se presentan durante la ejecución son cuestiones que están fuera del alcance de un solo libro.

Además, otras cuestiones importantes sobre reingeniería carecen hasta ahora de respuestas concluyentes. Por ejemplo: ¿Qué impacto produciría la reingeniería de las grandes compañías sobre la economía nacional? ¿Y en qué forma afectará el aplanamiento de las jerarquías corporativas a los gerentes y ejecutivos que están acostumbrados a justificar su propio mérito por la posición que ocupa en la organización?

Pero la incertidumbres que rodean la reingeniería no se pueden tomar como pretexto para aplazar lo que hay que hacer. Las principales corporaciones, en casi todas las industrias, ya han empezado a rediseñar sus procesos, y a medida que muchas otras llevan también los suyos a un nivel más alto de rendimiento, la opción de reingeniería se convierte en una necesidad competitiva para todos en la industria. La reingeniería, aun cuando sea por un solo participante clave en el mercado, crea un nuevo nivel de comparación, al cual tienen que llegar todos los competidores.

La reingeniería es todavía una actividad nueva. El mundo de la revolución industrial está cediendo el campo a una economía global, a poderosa tecnologías informáticas y a un cambio inexorable. Se levanta el telón de la Edad de la Reingeniería. Los que respondan a su llamada escribirán las nuevas reglas de los negocios. Todo lo que se necesita es voluntad de triunfar y valor para empezar.

BIBLIOGRAFÍA

1. H. Johansson, P. Mchugh, J. Pendlebury y W. Wheeler III.
Reingeniería de procesos de negocios. Edit. Limusa. México, 1995.
- 2 M. Hammer y J. Champy.
Reingeniería. Edit. Norma. Colombia, 1994.
- 3 D. Morris; J. Brandon.
Reingeniería, cómo aplicarla con éxito en los negocios. Edit. Mc. Graw Hill.
Colombia, 1994.
- 4 Bower L. Joseph.
Oficio y arte de la gerencia - Vol. 1 Harvard Bussines School Press. Grupo Editorial
Norma, 1995.
- 5 Garfield Charles.
Los empleados son primero. Mc. Graw Hill, 1992.
- 6 J. Katzenbach Y O. Smith.
La sabiduría de los equipos. Editorial C.E.C.S.A., 1995.
- 7 Kennedy Paul.
Hacia el siglo XXI. Plaza and Janes, 1994.
- 8 J. Macdonald.
Cómo entender la reingeniería de procesos en una semana. Panorama Edit., México
D.F., 1996.