

**FACULTAD DE INGENIERÍA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

**DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION
Y DESARROLLO DE PERSONAL
D. D. F.**

**DIPLOMADO
" REINGENIERIA DE PROCESOS "**

MODULO I: REINGENIERIA BASICA DE PROCESOS

ING. ROMULO MEJIAS RUIZ

MEXICO, D.F.

DIPLOMADO EN REINGENIERIA DE PROCESOS

OBJETIVO: Lograr que el participante esté en capacidad de manejar las herramientas de mayor actualidad en la elaboración e implantación de Proyectos de Reingeniería, a fin de optimizar los diversos procesos administrativos en Instituciones Públicas y Privadas.

DIRIGIDO A: Profesionales que se desempeñan en Instituciones del Sector Público.

DURACION: 150 Horas.

ESTRUCTURA MODULAR

MODULO I: REINGENIERIA BASICA DE PROCESOS (40 HORAS)

MODULO II: ELABORACION DE PROYECTOS DE REINGENIERIA (50 HORAS)

MODULO III: INFORMATICA E INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA REINGENIERIA (40 HORAS)

MODULO IV: ADMINISTRACION ESTRATEGICA DEL CAMBIO HACIA LA REINGENIERIA (20 HORAS)

METODOLOGIA: Se combina exposición interactiva con taller de trabajo en equipo, donde los participantes elaboran en cada módulo un proyecto de aplicación directa a sus actividades o prioridades.

COORDINADOR ACADEMICO: M. en I. Rómulo Mejías Ruiz

MODULO I: REINGENIERIA BASICA DE PROCESOS

OBJETIVO GENERAL:

Que el participante maneje los elementos básicos de la Reingeniería de Procesos y de la Planeación Estratégica aplicada a la implantación de cambios radicales en las Organizaciones públicas y privadas, a fin de estar en capacidad de introducirse en la elaboración de proyectos de aplicación de esta importante herramienta administrativa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Que el participante se ejercite en la identificación de pequeños procesos de trabajo y en la determinación de sus niveles de eficiencia y deficiencia.
- 2) Que aplique la Planeación Estratégica en la Reingeniería de Procesos, a fin de lograr que el cambio buscado tenga la eficacia y eficiencia deseadas.
- 3) Que esté en capacidad de innovar pequeños procesos de trabajo y de viabilizar el éxito en su implantación.

DURACION: 40 horas.

TEMARIO:

1. Orígen, Concepto, Razón de Ser, Principios, Beneficios, Costos y Retos de la Reingeniería de Procesos, y su Importancia en la Administración Pública.
2. Visión en los Procesos. Ejemplos y Ejercicios de Identificación de Procesos y su relación con las Funciones de la Organización.

3. Eficiencia y Deficiencia de Procesos de Trabajo.
4. Planeación Estratégica de la Reingeniería de Procesos.
5. Identificación, Valoración, Explicación Plural de las Deficiencias en los Procesos de Trabajo y Objetivos del Plan Estratégico de la Reingeniería.
6. Generación de Opciones de Innovación de Procesos.
7. Evaluación y Selección de Opciones de Innovación, según sus Beneficios y Costos. Apoyos y Rechazos a las Opciones Seleccionadas e Intereses de los Actores involucrados en su implantación.
8. Estrategias y Tácticas de Negociación para hacer Viable el Exito en la implantación de las innovaciones.
9. Estudio de casos de aplicación de la Reingeniería de Procesos.

FACILITADOR: M. en I. Rómulo Mejías Ruiz

CURRICULUM VITAE RESUMIDO

Nombre: **ROMULO ARTURO MEJIAS RUIZ**

Dirección: Xochicalco 719-201, Col. Vértiz Narvarte, México, D.F. 03600.

Teléfono: 6 05 82 57 Fax: 6 88 09 48

Estudios Profesionales:

Licenciatura: Ingeniería Geofísica y Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Postgrado: Maestría en Ingeniería con Especialidad en Planeación de Empresas, en DEPEI, U.N.A.M.

Experiencia Académica y de Consultoría:

1) Profesor de la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería de la U.N.A.M., en Palacio de Minería, de 1989 a la fecha, en los siguientes Cursos:

- Planeación Estratégica
- Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
- Calidad Total
- Productividad, Calidad y Excelencia en la Actuación Directiva
- Calidad en el Servicio
- Aseguramiento de la Calidad
- Elaboración e Implantación de Programas de Calidad Total
- Reingeniería de Procesos
- Elaboración de Proyectos de Reingeniería
- Técnicas Modernas de Negociación
- Administración del Cambio hacia la Calidad y la Reingeniería.
- Administración de Pequeños Proyectos Espaciales

2) Profesor y Consultor en diversas Instituciones de Educación Superior, tales como:

- Universidad Intercontinental.
- Colegio de Ingenieros Civiles de México.
- Instituto Mexicano del Petróleo.
- Instituto Mexicano de Actualización Ejecutiva.
- Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

Cargos de Dirección desempeñados:

- Director de la Facultad de Planificación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos, en Venezuela (1980 a 1984) y Profesor de Planificación en la misma Universidad
- Director de Proyectos de Corporación Consultora, S.A. de C.V. (1984 a 1988).
- Director de Desarrollo Empresarial en DEYCO, S.A. DE C.V. (1988 a 1993)
- Coordinador General Académico de Diplomados en DECFI, Palacio de Minería, UNAM (desde 1993 hasta el presente).

Diplomados coordinados hasta la fecha:

- "La Excelencia Directiva en Nuestra Era"
"Reingeniería de Procesos"
"Calidad Total"
- "Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión"

Empresas donde ha impartido Asesoría y/o Capacitación:

- Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Departamento del Distrito Federal (DDF, México), Fondo Nacional de Turismo (FONATUR), Leche Industrializada Conasupo (LICONSA), Minera Carbonífera Rio Escondido (MICARE), Manufacturera de Maderas, S.A., Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Ministerio de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República de Venezuela (CORDIPLAN), Ministerio de Agricultura y Cría (MAC, Venezuela), SEDELEC, S.A., DIRAC, S.A., BYRON JACKSON, S.A., Radio Televisión Mexiquense, Prinsel, S.A. de C.V., I.C.D., S.A. de C.V., Barromex, S.A., Delegación Alvaro Obregón, D.F., Sistema de Transporte Colectivo Metro, Instituto Mexicano de Comunicaciones.

Proyectos en los que ha participado como colaborador o director:

- Implantación del Sistema de Calidad ISO 9000 en BARROMEX, S.A. (como Instructor)
- "Análisis del Impacto de las Inversiones en Infraestructura para el Transporte en el Corredor Industrial Manzanillo-Guadalajara-Monterrey" (como director)
- "Programa de Placa Permanente", Departamento del Distrito Federal, México (como director).
- "Evaluación de las Inversiones realizadas en Infraestructura Aeroportuaria en la República Mexicana en los últimos 15 años (1971 a 1986) (como colaborador)
- "Formulación del VI Plan de la Nación" (Venezuela, 1983). (como colaborador)
- "Estudios Financieros y Económicos para la Construcción, Ampliación y Modernización de Obras Públicas, tales como: Carreteras, Presas, Aeropuertos, Terminales Ferroviarias, etc. (como director).

Publicaciones realizadas

1. Estimation of Direct Effects Due to Investment on Infrastructure Works. Ref. 098-002c (59), Transportation Research Board, U.S.A., 1986.
2. Economic Analysis of Facilities of Highway Infrastructure: Analysis of Two Cases. Ref. 098-002c (61), Transportation Research Board, U.S.A., 1986.
3. Limitaciones y Alcances de la Planeación Estratégica en América Latina, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, U.N.A.M., 1980.
4. Diversos Artículos en la Revista Planificación y Política, del Instituto Venezolano de Planificación.
5. La Planeación Estratégica bajo un Enfoque Político, Colegio de Ingenieros Civiles de México, A. C. 1990.
6. Manual de Planeación Estratégica Situacional (en proceso de elaboración).
7. Manual de Reingeniería (en proceso de elaboración).
8. Manual de Calidad Total (en proceso de elaboración).

Distinciones Obtenidas:

- Padrino de la Segunda Generación de Licenciados en Planificación Regional de la UNELLEZ, Venezuela (1984).
- Mención Honorífica como Ingeniero Geofísico, UNAM.

TEMA 1: ORIGEN, CONCEPTO, RAZON DE SER, PRINCIPIOS, BENEFICIOS, COSTOS Y RETOS DE LA REINGENIERIA DE PROCESOS, Y SU IMPORTANCIA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

ORIGEN

A mediados de los años ochenta algunas compañías norteamericanas decidieron mejorar espectacularmente su rendimiento, cambiando radicalmente las formas en que trabajaban.

Para lograr estas mejoras, se preguntaban:

- ¿ Por qué hacemos esto ?
- ¿ Por qué no hacemos otra cosa que nos produzca grandes resultados ?

También se preguntaban:

- ¿ Lo que estamos haciendo, a quién satisface más, al cliente o a nuestra empresa?
- ¿ Quién es primero, el cliente o la empresa ?

Al investigar bien cómo funcionaban, encontraron que a los trabajadores les importaba más quedar bien con sus jefes que con los clientes. Entonces, comenzaron a preguntarse:

¿ Quiénes mantienen a la empresa, los jefes o los clientes ?

La respuesta siempre era obvia, por lo tanto, decidieron invertir el enfoque de trabajo: "del cliente hacia el interior de la empresa". Al hacer este cambio, los resultados comenzaron a ser impresionantes.

Como este cambio los llevaba a invertir los procedimientos, se les ocurrió bautizarlo con el nombre de:

"Ingeniería Inversa" y después "Reingeniería de Procesos"

CONCEPTO

Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en cuanto a:

- Reducir costos
- Mejorar calidad
- Mejorar servicio
- Aumentar rapidez de cambio y de respuesta a las necesidades del mercado.

REVISION FUNDAMENTAL

Porque debemos hacernos preguntas básicas, tales como:

- ¿ Por qué hacemos lo que estamos haciendo ?, ¿ por qué ?
- ¿ Qué tan eficaces son las normas, reglas y supuestos sobre los que se basa la administración de nuestra empresa ?
- ¿ No habrá otras reglas y supuestos más eficaces ?
- ¿ Qué actividades cuestan más de lo que aportan ?

REDISEÑO RADICAL

Porque se trata de responder a las siguientes preguntas:

- ¿ Qué pasa si eliminamos todos los procedimientos existentes e inventamos nuevas maneras de hacer el trabajo ?

MEJORAS ESPECTACULARES

- Porque se trata de dar saltos gigantescos en rendimiento y no hacer mejoras graduales. Estas se pueden lograr con programas de Calidad Total.

PROCESO

- Porque se trata de rediseñar un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crean un resultado de valor para el cliente.

Por consiguiente, según la Reingeniería, conviene eliminar actividades que no crean valor, tales como:

Controlar, supervisar, revisar, autorizar, dar órdenes, dar indicaciones, evaluar y seleccionar proveedores, rehacer, mover, almacenar, esperar, apilar, descargar, levantar, empujar, devolver, etc.

Además, bajo el paradigma de Adam Smith, el dividir el trabajo en sus tareas más simples, y asignar cada una de ellas a un especialista, hace que haya muchos especialistas concentrados en tareas individuales del proceso, perdiendo de vista el objetivo principal: el satisfacer al cliente.

- Por consiguiente, el paradigma de Smith propicia el no satisfacer al cliente en todos sus requerimientos, por lo que no es eficaz para la nueva era.

RAZON DE SER

- Por apertura y globalización de la economía.
- Por avances impresionantes de Japón en el mundo occidental, con armas de alto poder, como la Calidad Total y el Justo a Tiempo.

Por competencia cada vez más intensa.

Por clientes cada vez más exigentes en cuanto a calidad, variedad, buen servicio, buen precio.

Por tendencias democratizadoras que provocan en los trabajadores un mayor deseo de ser tomados en cuenta.

Por necesidad de que las empresas sean cada vez más ágiles, flexibles, competitivas, enfocadas al cliente y rentables.

Según Michael Hammer, Reingeniería significa "empezar de cero" y esto requiere:

- Empezar sin ninguna lógica previa.
- Preguntándose lo que es estrictamente necesario, para dejar de lado todo aquello que no lo es.
- Dejar de lado gran parte de los conocimientos acumulados durante los últimos doscientos años en materia de Administración de Empresas e Ingeniería Industrial.
- Dejar de ver a los trabajadores como simples empleados cuya obligación es cumplir órdenes, y comenzar a verlos como seres pensantes, con potencial creativo y como socios de la empresa.
- Desarrollar a los trabajadores para que encuentren nuevas formas de hacer mejor el trabajo.

PRINCIPIOS

1. Organizar alrededor de resultados, no de tareas.
Diseñar el trabajo de modo que los trabajadores tengan una visión integral de todo lo que implica ese trabajo para el cliente.
2. Orientación al "qué" (el proceso de trabajo) no al "quién" (las personas).
3. Usar el "quién" para rediseñar el "qué".

4. Eliminar el desperdicio del proceso.
5. Combinar varios pasos del proceso.
6. Dejar que el cliente y proveedor ayuden en el proceso.
7. Usar la tecnología para mejorar sustancialmente el desempeño del proceso.
8. Dar poder de decisión en donde se realiza el trabajo y poder de control dentro del proceso.
9. Sincronizar la voz del proceso con la voz del cliente.
10. Evaluar permanentemente si la eficacia de las reglas y supuestos sigue vigente o no.
11. Implantar la reeducación y la recapitación continua.

ALGUNAS IMPLICACIONES IMPORTANTES DE ESTOS PRINCIPIOS:

- Simplificar:
 - . Eliminar pasos, copias, firmas, etc.
 - . Eliminar o compactar funciones.
 - . Eliminar controles y supervisiones.
- Atribuir mayor responsabilidad, libertad y autoridad (facultar).
- Reubicar el proceso: que se haga donde tiene que hacerse (comprar papelería, materiales, equipos, etc.).

BENEFICIOS

- Rapidez, agilidad, flexibilidad, versatilidad, menos costos, menos precios, mayor competitividad.
- Mayor satisfacción del cliente.
- Mayor lealtad de los clientes.
- Mayor clientela por recomendaciones de clientes satisfechos.
- Mayor prestigio, mayor participación en el mercado.
- Organizaciones planas y livianas.
- Jefes no, facilitadores, entrenadores, asesores, líderes, si.
- Más equipo, menos individualismo.
- Más educación y desarrollo, además de capacitación y adiestramiento.
- Más libertad con responsabilidad.
- Más satisfacción y bienestar para los trabajadores.)
- Reducción de desperdicios.
- Menos devoluciones, menos quejas, menos reparaciones.

COSTOS

- Cambios en la planta física.
- Traslados de personal y su equipo.
- Reeducación y capacitación del personal.
- Salarios del personal capacitado y más responsabilizado.
- Sistemas de computación.
- Adaptación o reposición de equipos.

RETOS A VENCER

- Romper paradigmas.
- Cambiar enfoque: de trabajar para los jefes a trabajar para los clientes.
- Vencer resistencia al cambio de las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de procesos.
- Aceptar el cambio de organizaciones jerárquicas a planas.
- Vencer la actitud hacia apoyarse en bases de poder.
- Hacer que los gerentes y supervisores cambien a líderes.
- Superar el principio de la división del trabajo.
- No limitarse a su especialidad ni a su tarea.
- Aceptar el cambio de papel del trabajador: de controlado a facultado.
- Concientizar trabajadores.

¿ POR QUÉ ES IMPORTANTE LA REINGENIERIA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA ?

Coloque a continuación una "V" (Verdadero) o una "F" (Falso), en cada una de las siguientes afirmaciones:

La Reingeniería es importante porque:

1. Agiliza los procesos de trabajo al acortar la distancia entre jefes y subalternos y entre oficinas que participan en un mismo proceso: _____
2. Reduce la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones: _____
3. Permite procesar solicitudes en forma rápida: _____
4. Contribuye a mejorar la calidad de los servicios públicos: _____
5. Facilita que se aumenten las tarifas de servicios públicos: _____
6. Hace que los trabajadores tengan más libertad con responsabilidad: _____
7. Facilita el trabajo individual, no en equipo: _____
8. Mejora la imagen de las Instituciones: _____
9. Permite atender mejor un mayor número de demandas de la sociedad: _____
10. Incrementa las bases de poder dentro de las Instituciones: _____
11. Incrementa los controles sobre los trabajadores: _____
12. Permite ofrecer un buen servicio aún con servidores públicos poco eficientes: _____
13. Evita la depuración del personal: _____
14. Fomenta la superación personal: _____
15. Fomenta la cooperación mutua: _____
16. Favorece una mayor estabilidad social: _____
17. Propicia el que cada quien se dedique a lo suyo, sin importarle lo que hagan sus demás compañeros de trabajo: _____
18. Fomenta una competencia feroz entre los servidores públicos de una misma área: _____
19. Propicia que la ciudadanía pague sus impuestos con más entusiasmo: _____

¿ Puede agregar otras razones de la importancia de la Reingeniería ?:

.....
.....

TEMA 2: VISION EN LOS PROCESOS. EJEMPLOS Y EJERCICIOS DE IDENTIFICACION DE PROCESOS Y SU RELACION CON LAS FUNCIONES DE LA ORGANIZACION.

¿ QUE ES UN PROCESO ?

Es un conjunto de actividades que transforman insumos en resultados de valor para el usuario/cliente (interno o externo).

Los insumos pueden ser:

- . Personas
- . Materiales
- . Equipo
- . Información
- . Tiempo
- . Dinero

Los resultados pueden ser:

- . Una resolución
- . Un producto terminado
- . Una visa concedida
- . Un permiso de construcción
- . Un conflicto resuelto
- . Una forma llena
- . Una obra terminada

Los procesos pueden ser:

- . Proporcionar un servicio
- . Elaborar un producto
- . Procesar una solicitud de visa

- . Tramitar un permiso
- . Manejar un conflicto
- . Llenar una forma
- . Construir una obra

Ejemplos de procesos comunes:

- . Un paciente recibe tratamiento en un hospital.
- . Una póliza de seguros es procesada.
- . Se publica un periódico.
- . Se procesa un trámite de adquisición de vivienda.
- . Una pareja es atendida en un restaurante mientras cena.
- . Se fabrica un componente de computadora.
- . Se repara una máquina.
- . Se da servicio de agua potable a una comunidad.
- . Se atiende un conflicto de tenencia de la tierra.
- . Se estudian varias propuestas de construcción de una obra.
- . Se elabora un programa de trabajo.
- . Se sacan fotocopias.

Ejercicio:

- . Considere usted un proceso de trabajo en el que esté involucrado, y después responda a las siguientes preguntas:

1. ¿ Qué nombre le daría usted al proceso ?

.....

2. ¿ Cuáles son algunos insumos del proceso ?

.....

.....

3. ¿ Cuáles son los resultados ?

.....

.....
4. ¿ Representan los resultados un servicio, un producto, la conclusión de una tarea o alguna combinación de lo anterior ?
.....

5. ¿ Quién recibe los resultados ? ¿ quiénes son los clientes ?
.....

6. ¿ Son los clientes internos o externos ? ¿ o ambos ?
.....

7. ¿ Quiénes son algunos de los proveedores de insumos ?
.....

RELACION ENTRE PROCESO Y FUNCIONES DE UNA ORGANIZACION

La mayoría de las instituciones y empresas están organizadas en unidades o líneas departamentales o funcionales. Por ejemplo, una organización típica tiene un departamento de personal, uno de finanzas, uno de servicios, uno de capacitación, uno de difusión, etc.

La organización en departamentos o funciones separadas crea una jerarquía funcional. Sin embargo, los procesos no saben de jerarquías funcionales. Atraviesan los límites de departamentos y funciones para entregar un resultado al usuario.

Los procesos son horizontales y las organizaciones están formadas por funciones verticales.

Las funciones en sí están separadas y los procesos se encargan de interconectarlas.

En esta interconexión que hace el proceso con las funciones se observan muchos problemas, tales como pugnas internas, mala comunicación, competencia entre áreas y mala coordinación. Asimismo, provoca situaciones en las que nadie parece tener el control. Todos poseen parte del pastel, pero nadie es dueño del total.

Para evitar tal confusión, muchas empresas comienzan a organizarse en función a los procesos. Están aprendiendo a administrarse en forma multidisciplinaria.

Cuando las empresas se organizan por procesos, empiezan a ocurrir cosas buenas, tales como: mejoran la comunicación, la coordinación y la calidad. Además, las actividades se hacen mas rápido y en forma más barata.

LOS PASOS DE UN PROCESO

Existen seis pasos básicos de un proceso:

- 1) operación
- 2) transporte
- 3) inspección
- 4) demora
- 5) almacenaje
- 6) retrabajo

La operación (O) es un tipo de actividad que modifica la situación inicial. Hace avanzar el proceso hacia el resultado que espera el cliente. Por lo tanto, agrega valor al proceso.

El transporte (T) es cualquier acción que desplaza información, objetos o personas.

Demora (D): retraso de materiales, partes o productos y cualquier tiempo de espera de las personas.

Inspección (I): incluye inspecciones de calidad y cantidad, revisiones y autorizaciones.

Almacenaje (A): retraso programado de materiales, partes o productos.

Retrabajo (R): cualquier paso de repetición o corrección evitable.

Ejercicio:

Indicar el tipo correcto de paso (O, T, D, I, A, R):

1. Buscar información : _____
2. Ensamblar dos componentes: _____
3. Repetir un paso en un proceso: _____
4. Mover materiales: _____
5. Revisar un informe: _____
6. Esperar el inicio de una reunión: _____
7. Registrar datos por segunda vez: _____
8. Caminar hacia la camioneta de servicio: _____
9. Enviar información por fax: _____
10. Guardar material en un depósito: _____
11. Captar los datos una sola vez en su origen: _____
12. Efectuar una inspección de control de calidad: _____
13. Esperar por un listado de computadora: _____
14. Revisar y autorizar una solicitud: _____
15. Atender una llamada telefónica: _____
16. Repetir una carta para corregir un error: _____
17. Revisar un trabajo elaborado por otra persona: _____
18. Dejar un formato en una charola: _____
19. Llenar forma de requisición: _____
20. Elaborar una factura: _____
21. Se formula un programa: _____
22. Se somete un programa a la consideración de los superiores: _____

TEMA 3: EFICIENCIA Y DEFICIENCIA DE PROCESOS DE TRABAJO

INTRODUCCION

El tiempo que dedicamos a un trabajo puede dividirse en dos componentes: trabajo y desperdicio. El objetivo de la Reingeniería de Procesos es eliminar todo el desperdicio existente en un proceso de trabajo.

Ahora, ¿ qué significa la palabra "trabajo" ?.

Si lo buscamos en un diccionario, se encuentra que "trabajo" se refiere a:

"Esfuerzo o actividad física o mental que se dirige hacia la producción o logro de algo". Con base en esta definición, sólo es posible lograr una mayor productividad a partir de un mayor esfuerzo físico o mental, es decir, trabajando más duro, pero no necesariamente en forma más inteligente.

En el contexto de la Reingeniería de Procesos, la palabra trabajo tiene un significado diferente. Se utilizará esta palabra sólo cuando una determinada actividad desplace un proceso hacia adelante o, lo que es lo mismo, le agregue valor en forma directa.

Por ejemplo, en el proceso de tramitar una solicitud, el hecho de "analizar la solicitud", "tomar una decisión" y "responder al solicitante" representan actividades que agregan valor al proceso. Sin embargo, si alguien tiene que "esperar a que otro analice la solicitud" para pasarla o otro a que tome la decisión, o este último tiene que esperar a que otro la analice, estas "esperas" no agregan valor al proceso. Al contrario, le agregan demoras y costos. No agregan valor porque impiden un avance **rápido** al trámite (tal como lo desea el solicitante).

Asimismo, si la solicitud tiene que estarse llevando y trayendo para diferentes fines, estas actividades de "lleva y trae" tampoco agregan valor al proceso. Al contrario, le agregan esfuerzos, demoras y costos.

Igualmente, si la solicitud tiene que pasarse a otro formato o a otro departamento u oficina para procesarla o responderla, o tiene que dejarse esperando en una charola hasta que otro la recoja para seguirla procesando, o hay que esperar a que alguien firme su resolución, o hay que dirigirse nuevamente al solicitante porque hubo un error en su llenado, o hay que hacer alguna corrección o un retrabajo durante el trámite porque hubo un error en su lectura o en la transcripción de algún dato, todas estas actividades no agregan valor al proceso. Al contrario, estarán agregando nuevamente esfuerzos, materiales, movimientos, demoras, costos y hasta molestias.

Entonces en la Reingeniería de Procesos, el trabajo agrega valor y el desperdicio agrega demoras y costos.

Así, el desperdicio representa las actividades que no agregan valor al proceso. Incluye el esfuerzo, tiempo, materiales, movimientos y costos que se desperdician.

Ahora bien, por lo general el trabajo y el desperdicio requieren la misma cantidad de esfuerzo físico. En el ejemplo del trámite de la solicitud, el pasarla a otro formato, requiere la misma cantidad de trabajo físico que el llenarla por primera vez, o el tener que dirigirse nuevamente al solicitante para corregir un error, requiere la misma cantidad de trabajo (o más) que si se revisa exitosamente la solicitud al momento de llenarla, para que, si hay algún error, detectarlo en el momento y corregirlo.

¿ COMO IDENTIFICAR TRABAJO Y DESPERDICIO ?

Como se observó en el ejemplo precedente, el desperdicio aparece en muchas formas: demoras, transportes, inspecciones, retrabajos, etc. Todas éstas son actividades que "no agregan valor" al proceso, sino demoras y costos.

Para identificar el desperdicio, nos podemos hacer las siguientes preguntas:

1) Si se elimina o reduce al mínimo esta actividad en particular del proceso, ¿ se afectará

la calidad del rendimiento o del resultado del proceso ?

2) Como usuario, ¿ Desea usted pagar por esta actividad en particular ? ¿ Le es de valor para usted ?.

Si la respuesta es no, tal vez la actividad sea un desperdicio. Es necesario eliminar el desperdicio del proceso o al menos, reducirlo al mínimo.

Ejercicio:

Colocar una T o una D a cada una de las siguientes actividades según sean Trabajo o Desperdicio:

1. Llevar información: _____
2. Ensamblar dos componentes: _____
3. Repetir un paso en un proceso: _____
4. Esperar una firma: _____
5. Transcribir información: _____
6. Corregir datos ya registrados: _____
7. Revisar un trabajo hecho por otro: _____
8. Dar órdenes: _____
9. Esperar a que comience una reunión: _____
10. Pasar datos: _____
11. Ir a buscar información: _____
12. Almacenar materiales en un depósito: _____
13. Capturar los datos una sola vez en su origen: _____
14. Realizar cualquier retrabajo: _____

¿ QUE ES EFICIENCIA Y DEFICIENCIA DEL TRABAJO ?

En forma ideal, todos los procesos contienen sólo trabajo y cero desperdicio. De manera realista, eso es difícil de alcanzar. En vez de eso, es preciso aumentar al máximo el trabajo y reducir al mínimo el desperdicio en el proceso. La eficiencia del trabajo es un

indicador de qué tanto valor agrega ese trabajo, y la deficiencia es un indicador de qué tanto valor desagrega ese trabajo o de qué tanto es su desperdicio.

La Eficiencia del trabajo se calcula dividiendo la cantidad de trabajo entre la suma del trabajo y el desperdicio de un proceso.

Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera:

$$E = (\text{TRABAJO} / (\text{TRABAJO} + \text{DESPERDICIO})) \times 100 \%$$

La Deficiencia del trabajo se calcula dividiendo la cantidad de desperdicio entre la suma del trabajo y el desperdicio de un proceso.

Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera:

$$D = (\text{DESPERDICIO} / (\text{TRABAJO} + \text{DESPERDICIO})) \times 100 \%$$

Igualmente, la Deficiencia de un proceso puede calcularse de la siguiente manera:

$$D = 100 \% - E$$

siendo E la Eficiencia del proceso.

El objetivo de la Reingeniería es hacer que los procesos tengan un 100% de Eficiencia, o bien un 0% de Deficiencia.

Una forma práctica de calcular la Eficiencia y Deficiencia de un proceso, consiste en expresar el Trabajo y el Desperdicio en una unidad de Tiempo, tal como: minutos, horas, días, semanas, meses, etc.

EJERCICIO:

Consideremos el proceso: REQUISITAR PAPELERIA

A continuación se describe este proceso con un total de 10 actividades, especificándose al lado la duración promedio de cada una de ellas en minutos.

Se pide indicar con una letra entre paréntesis (O, D, T, I, R, A) el tipo de actividad de que se trata, y luego en un segundo paréntesis indicar si se trata de Trabajo (T) o Desperdicio (D). Por último, se pide calcular la Eficiencia (E) y Deficiencia (D) del proceso.

PROCESO: REQUISITAR PAPELERIA

- | Nº | ACTIVIDAD | | |
|-----|--|-----|-----|
| 1. | Inicio de llenado de la forma de requisición (10 min.) | () | () |
| 2. | Envío de la forma a abastecimientos (720 min.) | () | () |
| 3. | La forma permanece en una charola (75 min.) | () | () |
| 4. | Terminación de la forma de requisición (18 min.) | () | () |
| 5. | La forma permanece en una charola (75 min.) | () | () |
| 6. | Envío de la forma a autorización (720 min.) | () | () |
| 7. | La forma permanece en una charola (45 min.) | () | () |
| 8. | Revisión y autorización de la forma (12 min.) | () | () |
| 9. | La forma permanece en una charola (90 min.) | () | () |
| 10. | Envío de la forma a pedidos (720 min.) | () | () |

TRABAJO =

DESPERDICIO =

E =

D =

COMENTARIOS SOBRE EL EJERCICIO:

Este ejercicio permite aprender importantes lecciones. El proceso presenta una deficiencia terrible, pero la operación es bastante eficiente, ya que sólo toma 28 minutos. Cuando se piensa en el proceso, la mayoría de las personas consideran sólo las actividades de operación: lo que alguien le hace a algo. Como se observa en el ejercicio, tales actividades son sólo la punta del iceberg, ya que son los demás pasos (transporte, demora, inspección, retrabajo y almacenaje) los que hacen deficientes a los procesos. Además, enfocarse en encontrar alguien a quién culpar no mejorará en gran medida el proceso de requisición. Si se lograra que las personas trabajaran al doble de velocidad, se ahorrarían sólo 20 minutos (14 en las actividades de operación y 6 en las inspecciones). Sin embargo, si se reducen a la mitad las demoras y transportes, se ahorran 1,361 minutos.

Es por esta razón que las organizaciones deberán enfocarse en mejorar el QUÉ (el proceso). Por lo general, mejorar el QUÉ rinde muchos más beneficios que mejorar el QUIÉN (las personas), aunque lo ideal es mejorar a los dos. Además, el QUÉ es mejor por el QUIÉN.

Es de notar que los procesos administrativos, tales como el de requisiciones, suelen presentar más deficiencias que los procesos de manufactura, productivos o industriales. Por ello, la Reingeniería tiene mucho que hacer en la mejora de estos procesos.

TEMA 4: PLANEACION ESTRATEGICA DE LA REINGENIERIA DE PROCESOS

INTRODUCCION

Los cambios que se obtienen con la aplicación de la Reingeniería de Procesos tienen un carácter radical tanto en los procesos de trabajo como en las personas involucradas en esos procesos.

Ello plantea la necesidad de realizar una conducción de estos cambios de una manera bien planeada y administrada, con el propósito de asegurar el éxito de este importante proceso.

Para llevar a cabo esta conducción de cambios radicales conviene emplear la Planeación Estratégica Situacional aplicada a la Reingeniería de Procesos en áreas de trabajo.

¿ QUE ES LA PLANEACION ESTRATEGICA SITUACIONAL (PES) ?

Es un método de planeación basado en una teoría sólidamente estructurada, cuyo principal centro de atención es la viabilidad del éxito del plan, destacándose que este éxito depende de la habilidad y capacidad que desarrolle la organización para manejar y aprovechar atinadamente las interacciones que tiene y podrá tener con todos y cada uno de los actores externos e internos que ejercen fuerzas a favor y/o en contra de ella (directivos, trabajadores, usuarios, proveedores, instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, gremiales, políticas, etc.).

En tal sentido, PES nos lleva a incluir dentro del plan los diversos puntos de vista de esos actores, sus formas de explicar, sus paradigmas, sus necesidades, sus voluntades, sus intereses, los apoyos y rechazos respecto de los objetivos y soluciones formuladas en el plan, así como también incluye y aplica fórmulas de cooperación, negociación, persuasión y alianzas entre actores, a fin de viabilizar esos objetivos y soluciones.

Lo anterior significa que PES pone en primer término el manejo de la diversidad y pluralidad propias de los seres humanos, y en particular de todos los humanos que tienen capacidad de incidir en forma más directa en pro o en contra de la organización. Según PES, para que una organización se encamine hacia la alta competitividad, deberá centrar sus cambios en la dimensión humana. Cambios de paradigmas, de actitudes, de conocimientos, de voluntades, de intereses, de formas de comunicarse, de relacionarse en lo político, en lo humano, en lo comercial, etc. Los cambios en la dimensión humana son necesarios para que se produzcan cambios en aspectos vitales de la organización. tales como: lo tecnológico, lo cognoscitivo, lo administrativo, lo físico-material, etc., lo que a su vez genera cambios necesarios en la productividad, la calidad, los ingresos, los costos, etc.

Las aportaciones de PES nos permiten diseñar e implantar planes con un mayor grado de eficacia y confiabilidad, y a su vez, con la flexibilidad suficiente para adaptarse y responder oportunamente a los cambios y nuevas condiciones que puedan presentarse en el entorno, pues con este enfoque se suman y desarrollan fuerzas que hacen pos. conducir a la organización hacia los objetivos que busca, así como contar con una mayor capacidad de respuesta para enfrentar retos y adversidades.

Para ello, la planeación de una organización no deberá limitarse a la elaboración de un plan-libro, sino que, articulado con éste, se aplique un mecanismo de actualización permanente del plan, mediante el cual se tenga siempre un diagnóstico al día, así como también los objetivos, soluciones y decisiones acordes con ese diagnóstico.

A su vez, el diagnóstico deberá ser plural, esto es, una descripción y explicación de la realidad de la organización y de su entorno desde los puntos de vista de los diversos actores externos e internos de los que depende directamente su éxito o fracaso, pues de lo contrario, el trabajar con un diagnóstico único, limitado a la sola interpretación del actor que planifica, llevará a soluciones y decisiones que muy probablemente sean incompatibles con lo que esperan algunos de los demás actores que ven y explican la

realidad de "otras" maneras, y que pueden tener y ejercer fuerzas para mermar y/o anular la eficacia de esas soluciones y decisiones con las que no están de acuerdo.

De esa manera, en lugar de Diagnóstico o Análisis Situacional, PES maneja la categoría de "Explicación Plural", para destacar el hecho de que lo que más importa en un diagnóstico de la realidad es la manera como los diversos actores clave "explican" esa realidad, y esta explicación tiene un carácter "situacional" porque dependerá de la situación y condiciones específicas que prevalecen en esa realidad, como de la manera particular en que cada actor la interpreta de acuerdo con sus propios recursos, los objetivos y estrategias, los compromisos que adquiere al explicar de una u otra manera, etc.

En otras palabras, en PEF el diagnóstico "es la realidad como es, incluyendo los puntos de vista de los principales actores que en ella coexisten, sin ser importante especificar ni manejar las diferencias entre esos puntos de vista y de intereses", y en PES "es situación deseada".

Asimismo, en lugar de Etapas del proceso de planeación, PES maneja la categoría de Momentos, para destacar el hecho de que "en el momento" en que un actor explica (diagnostica) la realidad, pasa "momentáneamente" a pensar en sus objetivos, estrategias y futuras acciones probables, ya que todo esto debe ser compatible con la explicación de la realidad, y cuando está fijando sus objetivos, pasa "momentáneamente" a explicar la realidad, estrategias y soluciones, y así sucesivamente. Por consiguiente, según PES, no es exacto dar el nombre de "Etapa" a los pasos que se siguen en el proceso de planeación.

¿ CUAL ES LA METODOLOGIA DE LA PLANEACION ESTRATEGICA SITUACIONAL APLICADA A LA REINGENIERIA DE PROCESOS ?

Esta Metodología se desarrolla en los siguientes pasos:

1. Determinación de la Eficiencia y Deficiencia de Procesos de Trabajo.
2. Valoración Plural de las Deficiencias de Procesos de Trabajo.
3. Objetivos del Plan Estratégico de la Reingeniería y Explicación Plural de las Causas de Deficiencias de Procesos Actuales.
4. Generación de Opciones de Innovación de Procesos.
5. Evaluación y Selección de las Opciones de Innovación Propuestas según los Beneficios y Costos a derivarse de su Implantación.
6. Apoyos y Rechazos a las Opciones Seleccionadas e Intereses de los Actores involucrados en su implantación.
7. Estrategias y Tácticas de Negociación para hacer Viable el Exito en la implantación de las Innovaciones.

Esta metodología es la que se aplica en los temas siguientes.

TEMA 5: IDENTIFICACION, VALORACION, EXPLICACION PLURAL DE LAS DEFICIENCIAS DE PROCESOS Y OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA REINGENIERIA

INTRODUCCION

En el presente tema se inicia la aplicación de la Planeación Estratégica en la Reingeniería de Procesos.

Esta aplicación se realiza a través del desarrollo de un Proyecto de Reingeniería enfocado a procesos de áreas específicas de trabajo. Esta aplicación nos permitirá introducirnos a la elaboración de Proyectos de Reingeniería enfocados a procesos de la organización como conjunto y/o de grandes áreas de trabajo, lo cual se desarrolla en el Módulo siguiente de este Diplomado.

El desarrollo del proyecto de Reingeniería se realiza con base en un Manual de Reingeniería de Pequeños Procesos, siguiendo la Metodología PES.

Este manual consta de un conjunto de formatos especialmente diseñados para aplicar la Metodología de una manera secuenciada y coherente.

En el presente tema se inicia el desarrollo del proyecto, elaborando los formatos siguientes:

1. Manual de Reingeniería de Pequeños Procesos, siguiendo la metodología PES.
2. Identificación de Deficiencias del Proceso
3. Valoración Plural de Deficiencias del Proceso
4. Explicación Plural de las Causas de Deficiencias del Proceso
5. Objetivos del Plan Estratégico de la Reingeniería del Proceso.

MANUAL DE REINGENIERIA DE PEQUEÑOS PROCESOS SIGUIENDO LA METODOLOGIA P.E.S.

INSTITUCION O EMPRESA:

PROCESO A INNOVAR:

EQUIPO DE PROYECTO:

RAZONES PARA LA INNOVACION:

ACTORES INVOLUCRADOS EN LA INNOVACION:

A1:

A2:

A3:

A4:

A5:

A6:

VALORACION PLURAL DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO (ESCALA 1 A 10)

| DEFICIENCIAS | d ₁ : | d ₂ : | d ₃ : | d ₄ : | d ₅ : | d ₆ : |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ACTOR | | | | | | |
| A1: | | | | | | |
| A2: | | | | | | |
| A3: | | | | | | |
| A4: | | | | | | |
| A5: | | | | | | |
| A6: | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |
| ORDEN DE PRIORIDAD | | | | | | |
| ORDEN DE ABORDABILIDAD | | | | | | |

26

EXPLICACION PLURAL DE LAS CAUSAS DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO.

PROCESO:

DEFICIENCIA(S):

EFFECTOS:

EXPLICACIONES CAUSALES SEGUN EL PUNTO DE VISTA DE CADA ACTOR

| A1: | A2: | A3: | A4: | A5: | A6: |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | |

27

OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA REINGENIERIA DEL PROCESO.

PROCESO:

OBJETIVOS:

.....

.....

.....

.....

EFFECTOS:

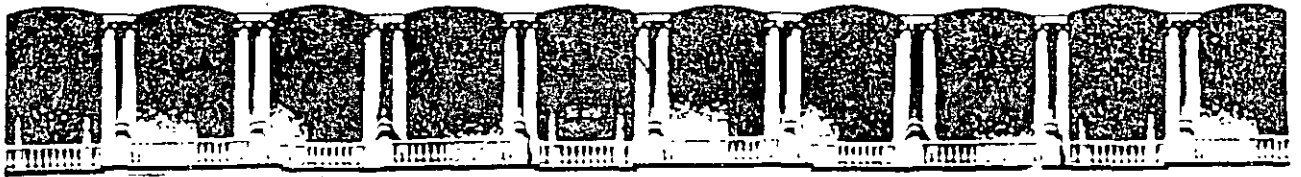
.....

.....

.....

EXPLICACIONES Y CONDICIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

| A1: | A2: | A3: | A4: | A5: | A6: |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | |



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

**DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
Dirección General de Administración
y
Desarrollo de Personal**

**D I P L O M A D O
EN REINGENIERIA DE PROCESOS**

**MODULO I
Reingeniería Básica de Procesos**

(Continuación)

**M. en I. Rómulo Mejías Ruiz
Palacio de Minería
México, D.F.**

1997

MANUAL DE REINGENIERIA DE PEQUEÑOS PROCESOS SIGUIENDO LA METODOLOGIA P.E.S.

INSTITUCION O EMPRESA: XXX

PROCESO A INNOVAR: "REQUISITAR". Este a su vez se puede visualizar como un subproceso de un proceso mayor denominado: "SOLICITAR Y RECIBIR BIENES". Los otros dos subprocesos son: "FINCAR PEDIDOS" y "RECIBIR Y ENTREGAR."

EQUIPO DE PROYECTO: Se indican los nombres de los miembros del Equipo que desarrollará el proyecto y que probablemente actúe como Agente de Cambio.

RAZONES PARA LA INNOVACION: 1) Necesidad de agilizar el trámite de compras, para disminuir quejas de usuarios internos y externos, y 2) Necesidad de reducir costos administrativos, a fin de estar a tono con la Modernización Administrativa.

ACTORES INVOLUCRADOS EN LA INNOVACION:

A1: Solicitantes de pedidos

A2: Procesador de requisiciones en Abastecimientos

A3: Mensajeros internos

A4: Autorizador de requisiciones

A5: Jefe de Autorizador de requisiciones

A6: Procesador de requisiciones en Compras.

IDENTIFICACION DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO: REQUISITAR PAPELERIA

| ACTIVID/ PASO # | DESCRIPCION | TIPO | VALOR AGREGADO (-3 A 3) | TIEMPO (MIN.) | DEFICIENCIAS |
|-----------------------|--------------------------------|------|-------------------------------|------------------|--------------|
| 1 | INICIO DE FORMA | O | 2 | 10 | NO |
| 2 | ENVIO DE FORMA A ABASTECIM. | T | - 3 | 720 | SI |
| 3 | LA FORMA EN UNA CHAROLA | A | - 1 | 75 | SI |
| 4 | TERMINACION DE LA FORMA | O | 1 | 18 | NO |
| 5 | LA FORMA EN UNA CHAROLA | A | - 1 | 75 | SI |
| 6 | ENVIO A AUTORIZACION | T | - 3 | 720 | SI |
| 7 | LA FORMA EN UNA CHAROLA | A | - 1 | 45 | SI |
| 8 | SE REVISA Y AUTORIZA | I | - 1 | 12 | SI |
| 9 | LA FORMA EN UNA CHAROLA | A | - 1 | 90 | SI |
| 10 | ENVIO A COMPRAS | T | - 3 | 720 | SI |
| TOTAL | | | - 1.10 | 2485 | 98.8 % |

VALORACION PLURAL DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO (ESCALA 1 A 10)

| DEFICIENCIAS | d ₁ : | d ₂ : | d ₃ : | d ₄ : | d ₅ : | d ₆ : |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ACTOR | | | | | | |
| A1: | | | | | | |
| A2: | | | | | | |
| A3: | | | | | | |
| A4: | | | | | | |
| A5: | | | | | | |
| A6: | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |
| ORDEN DE PRIORIDAD | | | | | | |
| ORDEN DE ABORDABILIDAD | | | | | | |

31

EXPLICACION PLURAL DE LAS CAUSAS DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO.

PROCESO:

DEFICIENCIA(S):

.....

.....

.....

.....

EFFECTOS:

.....

.....

.....

EXPLICACIONES CAUSALES SEGUN EL PUNTO DE VISTA DE CADA ACTOR

| A1: | A2: | A3: | A4: | A5: | A6: |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | |

32

OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA REINGENIERIA DEL PROCESO.

PROCESO:

OBJETIVOS:

.....

.....

.....

.....

EFFECTOS:

.....

.....

.....

EXPLICACIONES Y CONDICIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

| A1: | A2: | A3: | A4: | A5: | A6: |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | |

33

TEMA 6: GENERACION DE OPCIONES DE INNOVACION DE PROCESOS

INTRODUCCION

Una vez definidas las deficiencias genéricas del proceso en estudio, así como los objetivos del Plan Estratégico de Reingeniería, formulados por el Agente de Cambio, éste procede a generar Opciones de Innovación del Proceso.

Para generar estas opciones, hacemos uso de algunos principios básicos que propone la Reingeniería, como son:

1. Eliminar el desperdicio.
2. Reducir el desperdicio al mínimo.
3. Simplificar: pensar siempre en hacerlo sencillo, no complejo.
4. Cada vez que sea posible, combinar pasos del proceso.
5. Diseñar procesos con rutas alternas.
6. Pensar en paralelo, no en línea.
7. Recabar los datos en su origen.
8. Usar la tecnología para mejorar el proceso.
9. Dejar que los clientes y proveedores ayuden en el proceso.

PRINCIPIO BASICO 1: ELIMINAR EL DESPERDICIO

La mayor parte de los procesos contienen gran cantidad de desperdicio, incluyendo pasos de transporte, demora, inspección, almacenaje y retrabajo, o incluso pasos innecesarios de operación. Siempre que sea posible, deberán eliminarse este tipo de pasos.

El desperdicio se puede eliminar a través de:

- 1) Identificar los rendimientos que el cliente o usuario espera del proceso. Estos rendimientos pueden ser: rapidez, bajo costo y/o calidad (aquí se pueden incluir múltiples y variados atributos, definidos por el cliente).
- 2) Identificar pasos que puedan estar impidiendo el cumplimiento pleno de estos rendimientos (posibles pasos de desperdicio).
- 3) Preguntarse si la eliminación de estos pasos puede afectar negativamente a los rendimientos esperados por el cliente. Si la respuesta es que dicha eliminación no afecta negativamente a esos rendimientos (o incluso, los

puede mejorar), entonces dichos pasos son candidatos a ser eliminados.

4) Proceder a eliminar esos pasos, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿ Por qué se está haciendo el trabajo siguiendo estos pasos ?
- ¿ Cuál puede ser una mejor forma de hacer este trabajo, que incluya menos pasos ?

Por ejemplo, en el caso del ejercicio sobre la innovación del proceso "REQUISITAR", se tendría lo siguiente:

- 1) Los rendimientos esperados por el cliente son: rapidez, bajo costo y calidad (no equivocaciones).
- 2) Los posibles pasos de desperdicio son: el 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9. Además, hay dos pasos de operación (el 1 y el 4) que se pueden reducir a uno.
- 3) Pregunta: "¿ Se afectan negativamente los rendimientos esperados si se eliminan los pasos antes indicados ?". La respuesta sería un "No" si existiera la posibilidad de que la persona que llena inicialmente la forma de requisición, la pudiera enviar directamente a Compras. Ello haría que sólo habrían dos pasos: uno de operación (llenar totalmente la forma desde su inicio) y otro de transporte (enviar la forma llena a Compras). De poderse hacer esta eliminación, la afectación no sólo no sería negativa, sino por el contrario, mejoraría los rendimientos.

4) Eliminación de los pasos:

- Pregunta: "¿ Por qué es necesario que una persona inicie la forma y otra la concluya ?". La respuesta suele ser: "Porque así se ha hecho siempre" o "Porque quien la llena inicialmente, no tiene todos los datos que se necesitan para llenarla totalmente". A lo que podemos volver a preguntar: "¿ Si esta persona pudiera contar con todos estos datos, podría llenar la forma ella sola ?". Respuesta obvia: "Sí". Entonces proponemos que el solicitante llene la forma totalmente, y así eliminamos los pasos 2, 3 y 4.

Para eliminar los pasos 5 al 9, podemos preguntar: "¿ Por qué es necesario que otra persona revise y autorice la requisición ?". La respuesta suele ser: "Porque la requisición puede venir sobrepasada de dinero". A lo que podemos repreguntar: "¿ Realmente son muchas las requisiciones que se exceden de su presupuesto ?". La respuesta puede ser: "No muchas, pero por pocas que sean, suelen representar mucho dinero en exceso". Podemos volver a preguntar: "¿ Podríamos entonces pensar que en esos pocos casos en que la forma supere cierta cantidad de dinero, se enviaría a revisión y autorización, y en la mayoría de los casos en que no se sobrepase, se podría enviar directamente a Compras ?". La respuesta sería un "Sí". Proponemos entonces incluir un árbol de decisión en el proceso, que nos permitiría eliminar los pasos 5 al 9 en la mayoría de las requisiciones, y conservar estos pasos para la minoría de los casos.

PRINCIPIO BASICO 2: REDUCIR EL DESPERDICIO AL MINIMO

En los casos en que resulta muy difícil eliminar el desperdicio, conviene tratar de reducirlo al mínimo.

Por ejemplo, en el ejercicio que estamos desarrollando, hay 3 pasos de transporte (el 2, 6 y 10) que consisten en enviar la forma de requisición a través del correo interno o mensajería de la empresa, lo que consume un promedio de 12 horas (720 minutos) por cada envío. Tal vez sea muy difícil eliminar este paso de transporte, pero existe la posibilidad de reducirlo al mínimo a través de enviar la forma vía fax en lugar del correo, con lo cual el tiempo que se consumiría serían unos 4 minutos en promedio por cada envío.

Una pregunta que podría usarse para obtener el cómo reducir el desperdicio, podría ser: "¿ Existirá alguna manera en que se podría obtener el mismo resultado de estos pasos, haciéndolo en menos pasos y/o consumiendo menos tiempo ?". Si la respuesta contiene alguna posibilidad positiva (algún "Sí"), preguntar inmediatamente: "¿ Cómo ?".

En el ejercicio que nos ocupa, una respuesta posible a la primera pregunta sería: "No se puede hacer en menos pasos, pero sí en menos tiempo", "¿ Cómo ?": "A través del fax".

Otro ejemplo es el caso de muchos trabajos técnicos o administrativos que requieren el consultar algún manual o reporte que contiene datos necesarios para realizar el trabajo. Usualmente un proceso de búsqueda de datos incluye los siguientes pasos:

- 1) Caminar hasta un estante de libros y documentos (transporte)
- 2) Buscar el manual o reporte adecuado (demora)
- 3) Encontrar el manual o reporte y llevarlo al escritorio (transporte)
- 4) Buscar el dato necesario en el manual o reporte (demora)
- 5) Encontrar y registrar el dato (operación)
- 6) Regresar el manual o reporte a su estante (transporte)

Esta secuencia puede repetirse varias veces al día, consumiendo una buena cantidad de tiempo. Como se observa, este proceso contiene 5 pasos de desperdicio contra sólo uno de valor agregado (el paso 5). Aquí se puede ver que es muy difícil eliminar todo el desperdicio de este proceso (ya que es indispensable buscar los datos), pero tal vez sea posible reducirlo al mínimo.

Para saberlo, hacemos la pregunta: "¿ Existirá alguna manera de obtener estos mismos datos siguiendo menos pasos y/o consumiendo menos tiempo ?". La respuesta podría ser: "Si nos valemos de la computadora, podríamos hacerlo en menos pasos y en menos tiempo".

Volvemos a preguntar: "¿ Y cómo ?".

"Simplemente se crea una base de datos que contenga la información de uso más

frecuente. Esta base de datos se carga en la computadora de cada persona que la necesite. De esa manera, en lugar de obtener la información en forma manual, ésta se recaba mediante la computadora".

De esa manera, las personas no tienen que levantarse de su escritorio para ir en busca de manuales y reportes. Ahora lo que tienen que hacer es oprimir algunas teclas de su computadora, quedando el proceso reducido a sólo dos pasos: una demora (oprimir teclas) y una operación (encontrar y registrar el dato).

En este último ejemplo, no sólo se redujo el desperdicio. También se le eliminó. Generalmente cuando alguien se propone reducir el desperdicio al mínimo, termina eliminando parte de él.

PRINCIPIO BASICO 3: SIMPLIFICAR: PENSAR EN HACERLO SENCILLO, NO COMPLEJO.

Los procesos deben ser lo más sencillos que sea posible. Los procesos sencillos contienen un mínimo de pasos de proceso. Asimismo, los pasos son fáciles de identificar y ejecutar. A las personas les gustan los procesos que contienen pasos fáciles de comprender y ejecutar.

Los procesos sencillos son buenos. Tienen tiempos breves de ciclo, costos bajos y generan menos defectos.

Por desgracia, la mayoría de los procesos no son sencillos. En vez de eso, son complicados. Cuando se diagraman los procesos, contienen muchos pasos.

Debido a que existen tantos pasos, por lo general es difícil comprender los procesos complicados. Asimismo es difícil ejecutar todos esos pasos de proceso.

Y como contienen muchos pasos, los procesos complicados tienen tiempos prolongados de ciclo. Estos suponen costos elevados. También son susceptibles de poseer niveles altos de defectos. Con más pasos, simplemente existe una mayor posibilidad de cometer errores. Por lo tanto, los procesos complejos no son mejores, más rápidos o más baratos. De hecho, son justo lo opuesto.

¿Y cómo llegan a ser complejos los procesos? A veces, en forma deliberada se les diseña de esa manera. Se piensa que mientras más cuadros existan en el flujograma del proceso, es mejor el proceso. Se piensa que los procesos de diseño complejo son algo para presumir ante la dirección.

Guiados por estas falsas creencias, se agregan muchos pasos. Se piensa que, mientras más existan, es mejor. Pero esta creencia es falsa. Más no es mejor. Más no es impresionante. Más sólo agrega demoras, costos y una alta probabilidad de errar. Menos es mejor. Menos es impresionante. Menos es más rápido, mejor y más barato. Buscar siempre lo menos, no lo más.

Además, los procesos se complican con el paso del tiempo. Simplemente crecen o evolucionan de esta manera. ¿Por qué?: Porque, en vez de eliminar en forma constante los pasos (principio básico 1), siempre se agrega más. Nunca se elimina, siempre se agrega.

Agregar pasos eleva la complejidad del proceso. Por ejemplo, tal como se observa a continuación, quizá se comience con un proceso sencillo (Tiempo 1). En este caso, el proceso sólo consta de 3 pasos. Y entonces pasa algo: se observa un error y la dirección es presa de pánico, y desea una acción inmediata. ¿ La solución ? : Se agrega un paso de inspección (Tiempo 2), que permite detectar el error, y se piensa que éste es el fin del problema.

Pero posteriormente ocurre alguna otra cosa indeseable por la dirección. Vuelve el pánico, la misma demanda de acción, la misma respuesta: otro paso de inspección (Tiempo 3). Estos tres tiempos pueden representarse así:

Tiempo 1

O T O

Tiempo 2

O T D I T O

Tiempo 3

O T D I D T O T D I T

Para cuando se añade todo esto, el proceso ya cambió. Creció. Se hizo más complejo. El problema de esta idea de agregar pasos es que en realidad nunca se agrega un sólo paso. En vez de ello, casi siempre se agregan varios. Muchas veces se crean tres o cuatro pasos adicionales por cada paso que se cree que se agrega.

Por ejemplo, quizá se desee agregar sólo un paso de revisión (inspección):

|

Sin embargo, por lo general agregar este paso requiere de otros más, por ejemplo, pasos adicionales de transporte y demora. El paso de inspección queda ahora flanqueado por otros de transporte y demora:

T D I D T

Son estos pasos ocultos de transporte y demora, en los que nunca se piensa, los que permiten que los procesos crezcan a un ritmo tan alarmante. Un paso se multiplica en forma misteriosa hasta por cinco. Sólo se requieren algunos brotes similares de crecimiento para aumentar en gran medida la complejidad del proceso, y con este aumento en la complejidad vienen problemas tales como: mayores tiempos de ciclo, costos más elevados y un mayor riesgo de error.

Si un proceso sufre un problema, se ha de resolver tal problema. No añadir más pasos. Agregar un paso de inspección no soluciona nada, sólo sirve para detectar un problema.

Asimismo, agregar pasos muchas veces aumenta la cantidad de personas involucradas en un proceso.

Muchas veces, más personas significa mayores organizaciones. Y más personas y organizaciones se traducen en mayores problemas, incluyendo interrupciones en comunicación, coordinación y titularidad.

Para eliminar o reducir al mínimo todos estos problemas, se desea mantener los procesos lo más sencillos posible. Los procesos sencillos contienen un mínimo de pasos, personas y organizaciones. Lo mínimo es bueno.

Una manera de reducir al mínimo todo esto es incorporar tanto trabajo como sea posible en cada paso de operación. Cada paso deberá diseñarse para lograr tanto trabajo como sea posible antes de entregar el trabajo a otra persona.

PRINCIPIO BASICO 4: CADA VEZ QUE SEA POSIBLE, COMBINAR PASOS DEL PROCESO.

Como se vió antes, no siempre es posible eliminar el desperdicio. Cuando éste es el caso, conviene pensar en la forma de combinar un paso de desperdicio con uno de trabajo.

Así, es posible agregar valor aunque no todo lo que se desee. Combinar los pasos de operación y de inspección es un buen momento para comenzar.

Se examinarán los pasos de inspección.

El diagrama siguiente muestra una secuencia exitosa de inspección en la que el producto va al departamento de Aseguramiento de Calidad y pasa la inspección:

O T D I T A

En esta secuencia, el producto:

- . Se ensambla.
- . Se transporta a un lugar de inspección.
- . Espera la inspección.
- . Pasa la inspección.
- . Se transporta a su lugar de almacenaje.
- . Se almacena antes de enviarse al mercado.

Sin embargo, por lo general una inspección no aprobada significa que:

- . Es necesario algún retrabajo
- . Es necesaria una inspección adicional.

El diagrama siguiente representa la secuencia de una inspección no aprobada:

O T D I T R T D I T A

Como se observa, las inspecciones no aprobadas agregan grandes cantidades de demora y costo a cualquier proceso.

En el ejemplo anterior, todo lo que sigue al primer paso de operación es meramente desperdicio. Esto incluye los dos pasos de inspección. Es preciso cumplir ambos, pero ninguno de ellos hace avanzar el proceso en forma directa. Entonces nos preguntamos: "¿ Cómo mejorarlo ?".

Primero, es importante comprender que una inspección sólo permite detectar un error. No se ocupa de corregirlo. Es el retrabajo el que corrige el error.

Entonces, cabría preguntarse: "¿ No sería mejor detectar y corregir un error en el momento en que ocurre en vez de hacerlo varios pasos después ?".

Detectar y corregir errores en su origen elimina la posibilidad de pasos

subsecuentes de inspección y retrabajo.

A su vez, los pasos de inspección y retrabajo suelen generar otros pasos de transporte y demora.

Muchas veces, combinar un paso de inspección con uno de operación es una manera eficaz de detectar y corregir errores en su origen.

Esto supone varios beneficios. Asimismo, elimina la demora y el transporte que se asocian con estos pasos.

Si se combinan operaciones e inspecciones, el proceso de no aprobación de una inspección, al que se aplicó la Reingeniería, cambia de:

O T D I T R T D I T A

a: O I T A

Al combinar los pasos, se eliminan grandes cantidades de desperdicio, logrando importantes ahorros.

En el ejemplo de retrabajo, se redujo el número de pasos del proceso de 11 a 3.

Veamos un ejemplo concreto:

Una Institución Pública detectó que sus empleados llenaban las formas de manera incorrecta. Tales formas eran importantes documentos legales que se presentaban cada mes a otra dependencia oficial, de modo que era preciso llenarlas con absoluta exactitud.

Por desgracia, la Institución sufría un nivel aproximado de un 30 % de errores. Cuando se detectaba un error, una persona de control de calidad debía localizar al que lo cometió. Y luego era preciso corregir el problema.

Corregir tales errores costaba a la Institución más o menos 8 millones de pesos al año. Si bien la Institución había agregado muchos pasos de inspección, éstos no habían logrado eliminar el problema en su origen. Sólo detectaban los problemas, no los prevenían.

Al darse cuenta de la magnitud del problema, la Institución adoptó una filosofía preventiva, no de inspección.

Al buscar las causas del problema, descubrieron que la mayoría de los errores se debía a fallas fáciles de evitar. Por ejemplo, algunos empleados firmaban las

formas en vez de escribir sus nombres. Otros olvidaban especificar si la hora de registro era A.M. ó P.M. Lo primero que pensó la dirección fue corregir el "quién", no el "qué".

Pensaron en ofrecer una capacitación a todos los problemas responsables de llenar las formas, pero entonces recordaron que las personas habían recibido capacitación.

Entonces observaron el "qué". Examinaron la forma.

La forma inicial es como sigue:

Nombre:

Hora:

Fecha:

Como se puede observar, esta forma propicia que los datos se escriban en muy diversas maneras. No proporciona ninguna pista respecto al modo de llenarla correctamente.

La Institución solucionó el problema rediseñando la forma, de manera que permitiera a los empleados inspeccionar su propia operación de escribir los datos.

La nueva forma quedó así:

Escribir con letra de molde:

.....
Apellido paterno Apellido materno Nombre

Hora:..... A.M..... P.M.....
(Marcar con una X)

Fecha:...../...../.....

Como se observa, la nueva forma contiene una buena cantidad de pistas que ayudan a los empleados a determinar si la están llenando en forma correcta.

¿ Resultado ? : Se eliminó el 30 % de errores en el llenado, generando un ahorro de 8 millones de pesos al año. Además, los pasos de inspección y retrabajo dejaron de ser necesarios.

De modo que cada vez que sea posible, buscar creativamente la forma de combinar pasos de inspección y operación.

Para ello, debemos pensar en formas que impidan a alguien cometer un error. Diseñar los trabajos y los procesos de modo que conduzcan a de una sola forma, la correcta.

Otras combinaciones de pasos de proceso pueden demostrar su eficacia, tales como: combinar un paso de demora o uno de transporte con otro de operación. O sea, mientras uno espera algo o transporta algo, tratar de hacer algo que haga avanzar el proceso. También se puede tratar de combinar dos pasos de operación. A veces es posible, otras no.

PRINCIPIO BASICO 5: DISEÑAR PROCESOS CON RUTAS ALTERNAS

Muchos procesos están diseñados para la excepción, no para la regla. Si bien detienen la excepción, pagan un precio elevado en términos de eficiencia y costo del proceso. Sin embargo, algunas excepciones son reales, y se encontrarán casos en los que sea lógico agregar revisiones y autorizaciones.

La pregunta que se debe hacer es: "¿ El proceso o algunos de sus pasos están diseñados para la excepción o para la regla ?". La respuesta es que se diseña para ambos: la regla y la excepción. En vez de ello, existen alternativas: rutas alternas. Esto se puede hacer utilizando puntos de decisión (d).

Un punto de decisión es similar a la siguiente declaración: "Si algo es cierto, entonces se hace algo. Si eso mismo es falso, entonces se hace otra cosa".

Por ejemplo, un punto de decisión podría ser:

- . "Si el valor de la factura es mayor a \$10,000, entonces seguir la ruta de proceso 1"
- . "Si el valor de la factura es menor a \$10,000, entonces seguir la ruta de proceso 2"

Otro ejemplo podría ser:

- . "Si el solicitante tiene un buen historial de crédito, entonces seguir la ruta de proceso 1"
- . "Si el solicitante tiene un mal historial de crédito, entonces seguir la ruta de proceso 2"

Al utilizar puntos de decisión, se eliminan muchos pasos innecesarios del proceso.

Por ejemplo, una Institución Aseguradora procesaba igual todas las solicitudes de seguros de vida. Las reclamaciones pasaban por la misma secuencia de proceso sin importar si el solicitante fuera un riesgo alto o bajo. Por desgracia, esa secuencia de proceso consumía mucho tiempo. También incluía a varias personas manejando

la misma solicitud. El proceso lucía así:

O T D O D T D I D T

Como se observa, el proceso contiene muchos pasos, varios de ellos necesarios para personas de alto riesgo. La Aseguradora podría perder mucho dinero en esas personas, de modo que debería de ser muy cuidadosa. Sin embargo, no todos estos pasos eran necesarios para personas de bajo riesgo, las cuales conforman el grueso de las solicitudes.

Al observar este detalle, se rediseña el proceso, quedando así:

T (Ruta 1 para solicitantes de bajo riesgo))

O d

T O D T D I D T (Ruta 2: alto riesgo)

siendo "d" un punto de decisión.

El proceso es así: al tomar la solicitud se hacen algunas preguntas decisivas (el primer paso de operación), que si son respondidas de cierta forma, la solicitud se aprueba de manera automática y se envía directamente a facturación (Ruta 1).

Si las preguntas reciben otra respuesta, se elige la Ruta 2, la cual se lleva un tiempo considerablemente mayor, ya que requiere un paso adicional de operación y otros de revisión y autorización minuciosos.

Al utilizar el nuevo proceso, la Aseguradora detectó que la Ruta 1 la sigue en el 95 % de los casos (solicitantes de bajo riesgo), donde la solicitud es procesada en forma inmediata, y la Ruta 2 se ocupa únicamente en sólo el 5 % de los casos (solicitantes de alto riesgo).

Los ahorros resultantes en tiempo de ciclo y en costos son enormes.

Lo fantástico de los puntos de decisión es que se eliminan las excepciones. Ya no es preciso tratar todo como si fuera una excepción. Ahora las excepciones se convierten en una ruta alterna de proceso. Generalmente alguna(s) de las rutas puede(n) consumir mucho tiempo y otra(s) mucho menos tiempo.

Cuando en el proceso hay excepciones, tratar de usar puntos de decisión y rutas alternas.

PRINCIPIO BÁSICO 6: PENSAR EN PARALELO, NO EN LINEA

La mayoría de las personas piensa en línea, por lo que los procesos suelen ser diseñados en la misma manera.

Pensar en línea es: Primero se inicia y concluye el paso 1, después el 2, después el 3, etc. Los procesos parecen largas cadenas, según se ilustra en este diagrama:

O T D O T O T I T O T D O T

El problema con los procesos lineales es que tienen tiempos de ciclo muy largos. Todo debe esperar la conclusión de un paso previo antes de poder comenzar el siguiente.

Una forma de mejorar la eficiencia de los procesos, es pensar en forma paralela - no lineal - y utilizando procesos convergentes y divergentes cada vez que sea posible.

Por ejemplo, se podría aplicar la Reingeniería al largo proceso lineal precedente, para dejarlo así:

O T D O T O T I
T
O T D O

En este ejemplo ocurren en forma simultánea dos procesos paralelos. Después convergen en un proceso lineal sólo cuando de verdad se requiere, no antes.

Para convertir un proceso lineal a paralelo, conviene realizar las siguientes preguntas:

- ¿Por qué algunos pasos, si no la mayoría, no pueden realizarse en paralelo?
- ¿Por qué no es posible reducir en forma importante los tiempos de ciclo?
- ¿Cómo podemos colocar los pasos en paralelo sin afectar negativamente el valor agregado?

PRINCIPIO BÁSICO 7: RECABAR LOS DATOS EN SU ORIGEN

En la actual Era de la Información, muchos trabajos requieren de recolectar y manejar muchos datos.

Pero desgraciadamente se recolecta varias veces la misma información. Se realizan procesos administrativos o trámites de solicitudes que incluyen entregar la misma información a varias personas.

Recolectar dos veces la misma información en cualquier proceso es similar al retrabajo. Se repite en forma innecesaria un paso de operación. Así, cada vez que sea posible, recabar sólo una vez la información. Esto es trabajo. Hacerlo más de una vez es desperdicio.

Otro problema común con el proceso de información ocurre cuando se la maneja en forma física más de una vez. Por ejemplo, muchas veces se recaba la información usando pluma, papel y una tabla de apoyo, y luego se registra la misma información en una computadora. En este ejemplo, registrar la información en la computadora es retrabajo, porque ya se le había recolectado.

Asimismo, un proceso aumenta su susceptibilidad a errores si se maneja dos veces la información. Por ejemplo, cuando se la recaba en una forma (es decir, con papel y pluma) y después se registra de nuevo en una computadora, aumentan las probabilidades de cometer un error.

Así, registrar dos veces los mismos datos representa dos problemas asociados:

- . No es muy eficiente.
- . No es muy eficaz.

Es decir, aumentan el tiempo que se consume y la probabilidad de error, ¿La solución?. Con la introducción de las computadoras manuales, ahora es posible recabar la información una sola vez en su origen. Esta se convierte en un Instrumento de Registro de Datos de Origen, o IRDO. Entonces es posible transmitirla en forma electrónica a otra computadora más grande.

En la medida de lo posible, recabar y registrar la información sólo una vez, en su lugar de origen. Esta es la razón de ser del Principio Básico 7. Seguir dicho principio no sólo permite ahorrar tiempo, sino que asimismo mejora la precisión de la información recolectada.

PRINCIPIO BÁSICO 8: USAR LA TECNOLOGIA PARA MEJORAR EL PROCESO.

Algunas personas adoran la tecnología. Piensan que es capaz de resolver todos los problemas de la humanidad. Otros la odian. La perciben como un problema, no como una solución. Lo más seguro es que la verdad se encuentre en algún lugar

intermedio.

Muchas veces, las empresas compran equipo de alta tecnología simplemente porque es lo que deben hacer, ya que no desean quedarse atrás, aunque no conozcan con precisión la forma de utilizar los equipos que adquieren ni toda la utilidad que les pueden brindar.

Además, las empresas también tienden a dejar que la tecnología rija el proceso. Esto es un error. El proceso debe guiar a la tecnología. Se deberá utilizar ésta para mejorar el proceso.

Es posible mejorar el uso de la tecnología al percibirla como un medio para eliminar o reducir al mínimo el desperdicio. Cuando se percibe a la tecnología en estos términos, comienzan a surgir posibilidades de todos tipos. Cuando se deja de percibir como artefactos costosos, las computadoras, fax, teléfonos celulares y demás instrumentos, asumen nuevas funciones de proceso, mejorando la eficiencia, eficacia y confiabilidad.

La tecnología no sólo es un artefacto sofisticado, costoso y que se necesita en forma desesperada, sino que puede ayudar a hacer las cosas mejor, más rápido y más barato, pero sólo si se le permite hacerlo. Esa es la razón de ser del Principio Básico 8.

PRINCIPIO BASICO 9: DEJAR QUE LOS CLIENTES Y PROVEEDORES AYUDEN EN EL PROCESO.

Al aplicar la Reingeniería a un proceso, pensar en las formas en que el cliente y/o proveedor pueden hacer algo del trabajo.

Un cajero automático es un buen ejemplo de este principio. Los cajeros automáticos permiten a los clientes comenzar y controlar el proceso de obtención del dinero. Proporcionan un mejor servicio al cliente y permiten mejorar la eficiencia y la eficacia del proceso. En este, el cajero automático es un Instrumento de Control de Procesos Activados por el Cliente, o ICPAC.

El compromiso del cliente y los ICPAC son ideas importantes, pero muchas veces se pasan por alto. De manera equivocada se cree que un buen servicio significa hacerlo todo por el cliente. Esto no es cierto. Siempre que sea posible, dejar que el cliente haga parte del trabajo. Eso eleva la eficiencia del proceso, y contribuye a que dichos clientes sean más felices, que es lo que se desea.

Veamos un ejemplo:

Una organización en una gran ciudad se dedica a distribuir información a los ciudadanos y empresas residentes en la ciudad. Para obtener la información utilizando el proceso antiguo, los usuarios tenían que ir al centro de la ciudad. Por lo general estos viajes suponían soportar el tráfico, encontrar un lugar para estacionar, recibir una infracción por hacerlo en un lugar indebido, molestarse por

ello, así como por otras cosas.

Por último, al llegar a la oficina, el usuario debía llenar un formato y entregarlo al empleado de la recepción. Algunos días después, otro empleado debía buscar entre una gran pila de expedientes.

Al encontrar la información solicitada, se fotocopiaba. Por último, otro empleado más, enviaba la copia al usuario. Si éste tenía suerte, recibiría la información por correo aproximadamente de dos a tres semanas después de haberla solicitado.

Con este proceso, eran comunes los errores. Cuando por fin llegaba la información, muchas veces no era lo que deseaba el usuario porque el empleado había cometido un error al llenar la forma de información.

Si ésto ocurría, el usuario debía iniciar de nuevo todo el proceso, hacer un viaje al centro, soportar el tráfico, encontrar dónde estacionar, recibir la infracción, molestarse un poco más, esperar otras dos o tres semanas y luego esperar obtener la información correcta. De no ser así, el usuario se molestaría de verdad, llamaría por teléfono a la organización y expresaría una pésima opinión del servicio.

A veces, una solicitud requería de seis a nueve semanas. Para entonces, muchas veces ya no era necesaria. El tiempo se había agotado. Obviamente éste no era un proceso muy eficaz ni muy eficiente. No daba a los usuarios lo que buscaban: información precisa y oportuna.

Al revisar el proceso, se observaron numerosos pasos de transporte, demora y retrabajo, la mayoría absolutamente innecesarios. La conclusión fue que se requería una Reingeniería radical del proceso.

Por lo anterior, se procedió a rediseñar el proceso. En el nuevo proceso, la información se almacena en discos ópticos en un sistema central de cómputo, que se conecta a una serie de terminales satélite.

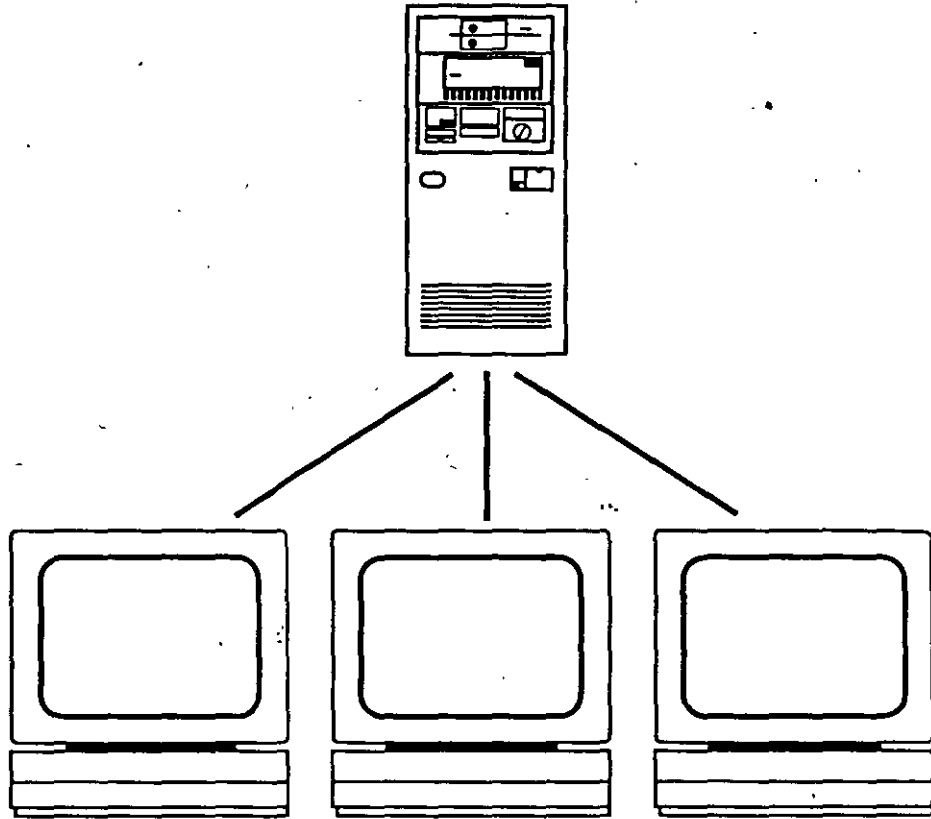
Las terminales satélite se instalaron en sitios de fácil acceso en toda la ciudad. Para recibir la información, los usuarios sólo necesitaban llegar a la terminal más cercana a su hogar u oficina. Con sólo pulsar unas teclas, pueden obtener la información que requieren. Cuando están seguros de lo que desean, simplemente oprimen un botón para recibir una copia impresa.

Para un técnico, el nuevo proceso tal vez no sea otra cosa que una serie de computadoras conectadas en una red. Eso es verdad, pero los reingenieros de procesos deberían verlo de otra manera.

Se les debería percibir como un ICPAC, o sea un aparato que permite al cliente activar y controlar el proceso.

El nuevo proceso brinda a los clientes exactamente lo que desean: información precisa, rápida y cuando la necesiten.

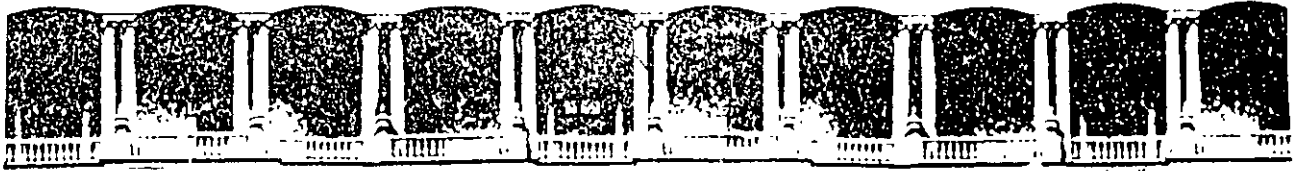
A continuación se muestra el sistema diseñado:



Los tiempos de ciclo solían ser de dos a nueve semanas. Ahora se miden en minutos. Asimismo, se garantiza la precisión de la información. Ya no se requieren los repetidos viajes al centro de la ciudad, porque alguien no hizo exactamente lo que se requería la primera vez.

El nuevo proceso permite a los usuarios recibir la información en forma instantánea. En caso de que la información no sea correcta, para obtener información diferente o adicional, basta con oprimir algunas teclas.

En resumen, el Principio Básico 9 establece que cada vez que sea posible, involucrar a los usuarios y/o proveedores en forma directa en el proceso. Dejarles hacer una buena parte del trabajo. Usar la tecnología para ayudarles.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA
CURSOS INSTITUCIONALES**

**Diplomado
REINGENIERIA DE PROCESOS**

**Módulo I
Reingeniería básica de Procesos**

(Continuación)

M. en I. Rómulo Mejías Ruiz

TEMA 7: EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE INNOVACION, SEGUN SUS BENEFICIOS Y COSTOS. APOYOS Y RECHAZOS A LA(S) OPCION(ES) SELECCIONADA(S) E INTERESES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN SU IMPLANTACION.

Una vez realizado el Rediseño del Proceso, pasamos a la etapa de implantación.

Para ello, se hace necesario considerar diversas opciones del proceso innovado, a efectos de evaluarlas para seleccionar aquella opción de mayor conveniencia financiera y factibilidad humana:

Estas opciones son básicamente las siguientes:

- 1) El proceso innovado totalmente (opción básica I).
- 2) El proceso innovado parcialmente (opciones II, III,...).

Si implantamos el proceso innovado totalmente, estaremos aplicando la Reingeniería en toda su extensión, y muy probablemente obtendríamos con ello el mayor beneficio financiero, pero esta opción puede no ser humanamente factible en el momento de querer hacer la implantación.

Por su parte, si implantamos el proceso innovado parcialmente, estaremos aplicando la Reingeniería a un nivel moderado o superficial, lo cual puede no ser la mejor opción desde un punto de vista financiero, pero sí desde un punto de vista humano.

En consecuencia, podemos establecer que cuando en la organización no existe un convencimiento pleno ni una voluntad total a favor del cambio radical por parte de todos los actores involucrados en él, deberán plantearse y evaluarse varias opciones de innovación del proceso, para realizar una selección de la más adecuada.

En el caso contrario, el Agente de Cambio puede enfocarse únicamente a evaluar la conveniencia y viabilidad del proceso innovado totalmente (opción básica). En cualquiera de los dos casos, la evaluación se realiza aplicando 2 criterios básicos:

- 1) Relación Beneficio/Costo (B/C)
- 2) Balance de Apoyos y Rechazos (BAR).

Para aplicar el primer criterio (Relación B/C), se procede a estimar los ahorros a obtenerse

con el nuevo proceso rediseñado, calculados en tiempo y estimados en costos. Estos ahorros constituirán los beneficios de la innovación, Asimismo, se procede a estimar los costos necesarios para implantar el proceso rediseñado, con base en un cálculo aproximado de costos de sus requerimientos.

La división entre los beneficios y costos así estimados nos dará un indicador de la relación beneficio/costo de cada opción.

Cuando esta relación es menor que 1, se considera que la opción no es conveniente. Cuando resulta entre 1 y 2, se considera conveniente y cuando es mayor de 2, muy conveniente.

Para aplicar el segundo criterio (balance BAR), se procede a consultar o simular el punto de vista y posición de cada actor sobre qué tanto apoyaría o rechazaría la implantación del proceso rediseñado en cada una de sus opciones.

Para ello se utiliza una escala convencional de -3 a 3, siendo el "-3" Rechazo Total, el "+3" Apoyo Total y el "0" neutralidad.

Colocados estos valores, se divide la suma total de los positivos entre la suma total de los negativos, siendo el resultado de estas divisiones el Balance de Apoyos y Rechazos (BAR). Si este Balance es menor que 1, la opción no es humanamente viable. Si está entre 1 y 3 es poco viable, entre 3 y 6 viable y más de 6 muy viable.

Cuando estamos comparando opciones, se seleccionará aquella cuya suma de la Relación B/C y el BAR es la mayor.

Cuando en la opción seleccionada existe algún rechazo o neutralidad, es preciso proceder a convertir estas situaciones en apoyos. Para ello, desarrollamos un proceso de negociación que comienza con la identificación de los intereses y necesidades de los actores cuya posición sea de rechazo o neutralidad.

EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE INNOVACION

PROCESO:

| CRITERIOS DE EVALUACION | O P C I O N E S | | | |
|-------------------------|-----------------|-----|------|-----|
| | I: | II: | III: | IV: |
| BENEFICIOS (B) | | | | |
| COSTOS (C) | | | | |
| RELACION B/C | | | | |
| ACTORES | | | | |
| A1 | | | | |
| A2 | | | | |
| A3 | | | | |
| A4 | | | | |
| A5 | | | | |
| A6 | | | | |
| SUBTOTALES | | | | |
| BALANCE BAR (+/-) | | | | |
| PONDERACIONES | | | | |
| TOTAL | | | | |
| SELECCION | | | | |
| RECOMENDACION: _____ | | | | |

INTERESES Y NECESIDADES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN LA IMPLANTACION DE LA OPCION SELECCIONADA.

| ACTOR | SUS INTERESES Y NECESIDADES |
|-------|-----------------------------|
| A1 | |
| A2 | |
| A3 | |
| A4 | |
| A5 | |
| A6 | |

TEMA 8: ESTRATEGIAS Y TACTICAS DE NEGOCIACION PARA HACER VIABLE EL EXITO EN LA IMPLANTACION DE LAS INNOVACIONES

Una vez determinado el grado de viabilidad de la opción de innovación seleccionada, se procede a formular estrategias que aumenten ese grado de viabilidad actual, a fin de posibilitar el éxito en la implantación de la innovación.

Dichas estrategias están orientadas a crear y/o aumentar apoyos de parte de los actores involucrados e influyentes en el éxito de la innovación, así como disminuir o eliminar los rechazos actuales o potenciales de algunos de esos actores.

En tal sentido, dichas estrategias son denominadas "Viabilizantes", toda vez que "abren vía o camino" al éxito de la opción seleccionada.

Las Estrategias Viabilizantes son básicamente fórmulas de negociación basadas en el enfoque de "ganar-ganar", mediante el cual se busca que los actores se dispongan a apoyar las innovaciones con base en acuerdos de intercambios de intereses y de solidarizarse en el logro de intereses comunes.

Para ello, se llenan los formatos:

1) Estrategias para lograr que los actores tengan explicaciones y posiciones necesarias para alcanzar los objetivos del Plan de Reingeniería.

2) Estrategias para viabilizar el éxito de las innovaciones.

Tácticas para viabilizar Estrategias

Una vez formuladas las Estrategias para viabilizar el éxito de las innovaciones, se procede a ponerlas en práctica, y seguidamente se lleva a cabo la implantación del Proyecto de Reingeniería.

Para poner en práctica las Estrategias de Viabilización, se requiere formular Tácticas que a su vez actúen como Viabilizantes de esas Estrategias.

Las Tácticas son las acciones con las que se "aterrizan" las Estrategias.

Estas acciones se realizan en los siguientes pasos:

1. Preparación de las condiciones necesarias para iniciar el proceso de negociación.
2. Creación de interés en los actores por las propuestas de negociación.
3. Manejo de objeciones
4. Cierre de acuerdos.

PASO 1: Preparación de las condiciones necesarias para iniciar el proceso de negociación.

a) Reunir información demostrativa y/o testimonial de los beneficios que obtendrá el Actor Objetivo (AO) con la aplicación de la propuesta de negociación.

b) Aumentar poder de negociación del Agente de Cambio (AC), a través de:

- . Acumular apoyos de otros actores y personas más accesibles.
- . Minimizar debilidades y mejorar fortalezas del AC, valoradas por el AO.
- . Preparar presentación del Programa/Proyecto en un lenguaje claro, según la preferencia del AO.
- . Preparar opciones de Estrategias Viabilizantes.
- . Darse holgura de tiempo para el proceso de negociación.

c) Investigar intereses del AO, bien sea con gente allegada y/o con el propio AO informalmante.

PASO 2: Creación de interés del AO.

a) Actuar en el sentido de los intereses del AO.

b) Aprovechar encuentros informales para preguntar al AO su opinión sobre el contenido de las EVs. Por ejemplo: "¿ Qué le parecería si lográramos tales cosas (que a él le interesan), aunque haya que sacrificar algunas otras, tales como.... (las que a nosotros nos interesan pero a él no) ?"

c) Desarrollar una Visión atractiva y estimulante en el sentido de "sus" intereses y de la Institución, incluyendo como necesario el apoyo del AO en lo que deseamos.

Paso 3: Manejar objeciones.

Cuando alguna de las respuestas del AO es "No", proceder a manejar esta objeción para convertirla en un "Sí", a través de:

a) Concederle la razón temporalmente (esto es ético, profesional, riguroso y conveniente).

b) Averiguar sutilmente la razón de su objeción, diciendo por ejemplo: "Sí, efectivamente tiene usted razón porque muchas veces sucede que cuando a la gente le damos tal cosa (la que el AO no quiere ceder), ella tiende a hacer esta otra cosa (algo indeseable para el AO), ¿ es por eso que usted lo dice o por alguna otra razón ?". Con ello lo que buscamos es que el AO nos dé "su" razón de fondo (aquella que lo lleva a presentar su objeción).

c) Proponerle una solución en el sentido de la EV o de alguna de sus opciones, diciéndole por ejemplo:

"¿ Si fuera posible evitar que la gente hiciera tal cosa (su razón de fondo) al darle esta otra cosa (la que se está pidiendo a AO), usted estaría de acuerdo en dársela, o pediría usted alguna otra cosa ?"

Ante ello, el AO podría responder: "Sí estaría de acuerdo, pero es algo muy difícil lograr que la gente no haga tal cosa".

Responderle: "No se preocupe, yo me ocupo de que eso no suceda. Lo que me interesa saber es si usted apoyaría ésto": "Sí".

Paso 4: Cerrar acuerdos

Esto se puede hacer con varias opciones:

- a) Pedir a AÓ su opinión sobre cómo instrumentar los acuerdos alcanzados.
- b) Proponerle alguna forma de instrumentarlos (la que sabemos que él preferiría).
- c) Proponerle escribir los acuerdos.
- d) Preguntarle cómo le parecería si se logra la Visión, enfatizando tanto en sus intereses como en los de los demás actores y de la Institución.
- e) Si aún no está muy convencido, invitarlo a probar (no se pierde nada).

El formato que se utiliza para seguir estos cuatro pasos se denomina precisamente "Tácticas de Viabilización de Estrategias".

ESTRATEGIAS PARA LOGRAR QUE LOS ACTORES TENGAN EXPLICACIONES Y POSICIONES NECESARIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE REINGENIERIA

OBJETIVOS:

| ACTOR | ESTRATEGIAS A APLICAR |
|-------|-----------------------|
| A1 | |
| A2 | |
| A3 | |
| A4 | |
| A5 | |
| A6 | |

ESTRATEGIAS PARA VIABILIZAR EL EXITO DE LAS INNOVACIONES

OPCION SELECCIONADA:

| INNOVACIONES PARCIALES E INTERESES NEGOCIABLES | APOYOS Y RECHAZOS | | | | | | ESTRATEGIAS VIABILIZANTES |
|---|-------------------|----|----|----|----|----|------------------------------|
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | |
| 1. | | | | | | | EV1: |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | |

TACTICAS PARA VIABILIZAR ESTRATEGIAS:

- 1) PREPARAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA NEGOCIACION
- 2) DESPERTAR INTERES POR LAS PROPUESTAS
- 3) MANEJAR OBJECIONES
- 4) CERRAR ACUERDOS

| ESTRATEGIAS A SER VIABILIZADAS | TACTICAS VIABILIZANTES |
|-----------------------------------|------------------------|
| EV1 | 1) 2) 3) 4) |
| EV2 | 1) 2) 3) 4) |
| EV3 | 1) 2) 3) 4) |
| EV4 | 1) 2) 3) 4) |