

53
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

Facultad de Contaduria y Administración

**REINGENIERIA EN PROCESOS
APLICADOS A LA CONTADURIA**

**Seminario de Investigación Contable
Que para obtener el título de
LICENCIADO EN CONTADURIA
p r e s e n t a
LUIS ANTONIO CASTILLO GARCIA**

Asesor del Seminario: C.P. Maria Teresa Ayala Uribe



México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Existen muchas personas a quienes agradecer este triunfo...

Mami, sin tí esto jamás hubiera sido posible; gracias por ser el mejor padre y madre que un hijo puede pedir, por todo tú amor, comprensión, y apoyo incondicional. Te dedico este y cada uno de los triunfos que tenga a lo largo de mi vida, porque soy lo que soy, gracias a tí. Espero nunca defraudarte. **TE ADORO.**

Martha, gracias por ser siempre mi hermanita, por tu cariño, por tu paciencia y por enseñarme a luchar por lo que uno quiere y nunca darse por vencido por más difíciles que se presenten las cosas, realmente admiro tú fortaleza. Recuerda que tenemos un trato (It's a deal?). Te quiero muchísimo.

Mariana, que te puedo decir, eres lo mejor que me ha pasado en mi vida; gracias por estar ahí siempre que lo he necesitado, por tus regaños y consejos y por ser un ejemplo en mi vida. Te Adoro

A todos mis amigos con los que siempre he contado y han aguantado todas mis locuras, se que están disfrutando este logro igual que yo, los quiero mucho.

Reingeniería en Procesos aplicados a la Contaduría

INDICE

• Introducción	1
• Metodología	2
• Objetivos	3
• Reingeniería	4
• Metodología de la Reingeniería	14
• Rediseño de Procesos	26
• Administración del cambio	42
• Reingeniería aplicada a los Procesos de Contabilidad	56
• Conclusiones	80
• Bibliografía	85

INTRODUCCION

En el mundo de los negocios, hoy en día el cambio es la norma. El crecimiento predecible y constante de las décadas de 1950, 1960 y 1970 dio paso a la competencia en mercados globales, la innovación técnica radical, recursos limitados y cambios importantes en las actitudes sobre el trabajo, empleados y liderazgo.

En este trabajo, se describen los fundamentos y las razones básicas para que las empresas y sus directivos conozcan la Reingeniería, lo que pueden esperar y lo que no pueden esperar de ella, sus principios fundamentales, las principales técnicas de ayuda y sus grandes líneas operativas.

Aunque la literatura sobre este tema tiene bastante relevancia, pocas obras abordan la Reingeniería desde una perspectiva verdaderamente práctica y operativa.

Uno de los peligros más grandes en la Reingeniería es abordar el proceso de una forma teórica.

Los ejemplos que ilustran estos libros siempre se refieren a grandes empresas como General Motors, IBM, AT&T, etc. y las formas de practicar ésta Reingeniería son a su vez propias de estas grandes corporaciones.

Si bien no es posible "traducir" las experiencias de las grandes corporaciones a aquellas cuyo tamaño es mediano o pequeño, con esta trabajo, pretendo aportar un instrumento valioso para aplicar la Reingeniería en cualquier organización independientemente de su tamaño.

Este trabajo de investigación contiene la descripción detallada de cada una de las fases del proceso con la expresión de las técnicas que son necesarias en cada caso, con lo cual se consigue una metodología global del proceso, una de las bases principales para el éxito práctico de la aplicación.

METODOLOGIA

Gracias a los conocimientos que he adquirido a lo largo de mi preparación universitaria y debido a la importancia de aumentar la eficiencia en las empresas con el fin de generar mayores utilidades, considero que es trascendental la aceptación de un cambio radical en los procesos contables que actualmente utilizan las empresas. Con ésto me refiero a implementar una reingeniería capaz de rediseñar los procesos antes mencionados, con el fin de incrementar la competitividad de las empresas en el mercado.

El motivo por el cual me estoy enfocando a la reingeniería se debe a las exigencias de los mercados y el potencial de las tecnologías actuales, por tanto considero indispensable que las compañías cuenten con una organización lo suficientemente flexible para poderse ajustar rápidamente a las cambiantes condiciones que imperan actualmente en los mercados, ágil para poder superar el precio de cualquier competidor y tan dedicada a su misión que rinda el máximo de calidad y servicio al cliente.

OBJETIVOS

- **Establecer la importancia de la Reingeniería en los procesos contables de las empresas.**
- **Presentar un conjunto específico de técnicas cuya aplicación sea posible en una organización.**
- **Determinar la limitaciones que se pudieran presentar durante la implantación del proceso de reingeniería en una empresa.**

REINGENIERIA

ANTECEDENTES

En los años 50 y 60, la conocida estructura piramidal de la mayor parte de las organizaciones se adaptaba muy bien a un ambiente de alto crecimiento, porque era escalable. Cuando la compañía quería crecer, le bastaba agregar trabajadores en la base del organigrama, según se necesitaran, y luego ir colocando los estratos administrativos de arriba.

Este tipo de estructura organizacional también era ideal para el control y la planificación. Dividiendo el trabajo en partes, los supervisores podían obtener un desempeño uniforme y exacto de los obreros; y los supervisores de los supervisores podían hacer lo mismo. Era fácil aprobar y controlar los presupuestos departamento por departamento, y los planes se creaban y se ejecutaban sobre la misma base.

Esta forma de organización se prestaba igualmente para periodos cortos de capacitación, pues pocas tareas de producción eran complicadas o difíciles. Por otra parte, a medida que se dispuso de nuevas técnicas de oficina en los años 60, las compañías se sintieron estimuladas para dividir más aún su trabajo de oficina en tareas pequeñas, de repetición, que también se podían mecanizar o automatizar.

Sin embargo, al aumentar el número de tareas, el proceso total de producir y entregar un producto o servicio se complicó inevitablemente, y administrar ese proceso se hizo más difícil.

Estas son, pues, las raíces de las corporaciones de hoy los principios, forjados por la necesidad, sobre los cuales se estructuraron las compañías actuales. Si se resisten a oír las sugerencias de que modifiquen su modo de proceder, es porque estos principios organizacionales y las estructuras a que dieron origen funcionaron muy bien durante muchos decenios.

Sin embargo, la realidad que tienen que enfrentar es que las viejas maneras de negociar sencillamente ya no funcionan. La actual crisis de competitividad global que afrontan las empresas no es el resultado de una recesión económica temporal ni de un punto bajo en el ciclo de los negocios. En el ambiente de hoy nada es constante ni previsible -ni crecimiento del

mercado, ni demanda de los clientes, ni ciclo de vida de los productos, ni tasa de cambio tecnológico, ni naturaleza de la competencia.

Las corporaciones no funcionan mal porque los trabajadores sean perezosos o los administradores ineptos. Que esas mismas compañías y sus descendientes ya no desempeñen 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.

Las empresas en la actualidad desean una organización bastante flexible a fin de que se pueda ajustar rápidamente a las cambiantes condiciones del mercado, ágil para poder superar el precio de cualquier competidor, tan innovadora que sea capaz de mantener sus productos y servicios tecnológicamente frescos, y tan dedicada a su misión que rinda el máximo de calidad y servicio al cliente.

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 organizacionales de la típica organización. Renovar su capacidad competitiva no es cuestión de hacer que la gente trabaje más duro, sino de aprender a trabajar de otra manera.

REINGENIERIA

Tres fuerzas, por separado y en combinación, están impulsando a las compañías a penetrar cada vez más profundamente en un territorio que para la mayoría de los ejecutivos y administradores es totalmente desconocido. Estas tres fuerzas son: Clientes, Competencia y Cambio:

- **Los clientes asumen el mando**

Los que mandan ya no son los vendedores; son los clientes. Esta nueva situación está descontrolando a compañías que sólo sabían de la vida en un mercado masivo. Aun los que no quedaban satisfechos compraban lo que se les ofreciera porque no tenían mucho para escoger. En realidad, la mayoría de los clientes no quedaban insatisfechos. No sabían que hubiera nada mejor ni distinto. Pero ahora que sí tienen opciones, los clientes exigen productos y servicios diseñados para sus necesidades particulares y específicas.

Los clientes esperan productos configurados para sus necesidades, entregados según programas que estén de acuerdo con sus planes de manufactura o con sus horarios de trabajo, y condiciones de pago que les sean cómodas.

En el sector de servicios, los consumidores esperan y exigen más porque saben que pueden obtener más. La tecnología, en forma de bases de información refinadas y fácilmente accesibles, les permite a los proveedores de servicios y a toda clase de minoristas rastrear no sólo información básica acerca de sus clientes sino también sobre sus preferencias y requisitos, sentando así nuevos fundamentos para la competitividad.

En conclusión, en lugar del mercado masivo en expansión de los años 50, 60 y 70, las compañías tienen hoy clientes que saben lo que quieren, cuánto quieren pagar y cómo obtenerlo en las condiciones que les convienen. Tales clientes no necesitan tratar con compañías que no entiendan ni aprecien este notable cambio en la relación productor-comprador.

- **La competencia se intensifica**

Antes la competencia era sencilla, la compañía que lograba salir al mercado con un producto o servicio aceptable y al mejor precio, realizaba una venta. Ahora no sólo hay más competencia sino que es de muchas clases distintas.

Se venden artículos similares en distintos mercados sobre bases competitivas totalmente distintas: en un mercado con base al precio, en otro con base a la selección, aquí con base en calidad y más allá con base en servicio antes o después de la venta o durante ella.

Las compañías nuevas no siguen las reglas conocidas. Hacen nuevas reglas para manejar los negocios. Además la tecnología cambia la naturaleza de la competencia en formas que las compañías no esperaban.

- **El cambio se vuelve constante**

Ya sabemos que los clientes y la competencia han cambiado, pero lo mismo ocurre con la naturaleza misma del cambio. Ante todo, el cambio se ha vuelto general y permanente. Es lo normal.

Por otra parte, el paso del cambio se ha acelerado. Con la globalización económica, las compañías se ven ante un número mayor de competidores, cada uno de los cuales puede introducir en el mercado innovaciones de producto y servicio. La rapidez del cambio tecnológico también promueve la innovación. Los ciclos de vida de los productos han pasado de años a meses.

Lo importante es que no sólo han disminuido los ciclos de vida de productos y servicios, sino que también ha disminuido el tiempo disponible para desarrollar nuevos productos e introducirlos. Hoy las empresas tienen que introducir sus productos rápidamente, o se quedarán atrás.

Además, tienen que mirar en muchas direcciones al mismo tiempo. Los ejecutivos creen que sus compañías están equipadas con radares eficientes para detectar el cambio, pero la mayor parte de ellas no lo están. Lo que generalmente detectan son los cambios que ellas mismas esperan.

Los cambios que pueden hacer fracasar a una compañía son los que ocurren fuera del radio de sus expectativas, y allí es donde se origina la mayor parte de ellos en el ambiente económico de nuestra época.

Las tres fuerzas - clientes, competencia y cambio - han creado un nuevo mundo para los negocios, y cada día se hace más evidente que organizaciones diseñadas para que funcionen en un ambiente no se pueden arreglar para que funcionen en otro. 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 en el cual los clientes, la competencia y el cambio exigen flexibilidad y rápidas reacciones.

Ya no es necesario ni deseable que las empresas organicen su trabajo en torno a la división del trabajo. Los oficios orientados a tareas son obsoletos en el mundo actual de clientes, competencia y cambio. Lo que las compañías tienen que hacer es organizarse en torno al proceso.

Por "proceso" me refiero a una serie de actividades que, tomadas conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente. Casi siempre este cambio del proceso iba acompañado por un cambio igualmente radical en la forma y en el carácter de aquellos sectores de la organización que tomaban parte en su ejecución.

Actualmente, en la mayor parte de las compañías nadie está a cargo de los procesos. En realidad, casi ni se dan cuenta de ellos. Los que toman parte en un proceso miran hacia dentro de su propio departamento y hacia arriba, donde está su superior; pero nadie mira hacia fuera, donde está el cliente. Los problemas actuales de rendimiento que experimentan las empresas son la consecuencia inevitable de la fragmentación del proceso.

Las estructuras clásicas de los negocios, que especializan el trabajo y fragmentan los procesos, tienden a perpetuarse porque ahogan la innovación y la creatividad en una organización.

Hoy en día, se describe un nuevo modelo de los negocios y un conjunto de técnicas que los ejecutivos y los gerentes tendrán que emplear para reinventar sus compañías, a fin de competir en un mundo nuevo.

Para esto, es necesario abandonar los principios y los procedimientos organizacionales y operativos que se usan en la actualidad y crear otros completamente nuevos. Las técnicas que se pueden emplear para ello se denominan **Reingeniería de Negocios**, la cual es para la próxima revolución económica lo que fue la especialización del trabajo para la última.

Reingeniería significa abandonar procedimientos establecidos hace mucho tiempo y examinar otra vez el trabajo que se requiere para crear el producto o servicio de una compañía y entregarle algo de valor al cliente. Implica volver a empezar e inventar una mejor manera de hacer el trabajo. La reingeniería va al centro del funcionamiento de las organizaciones.

En la reingeniería de procesos no sólo se examinan los procesos estratégicos y que agregan valor sino también todos los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que sostienen dichos procesos:

- Los sistemas que sostienen actividades de procesos van desde sistemas de procesamiento y administración de información, por una parte, hasta sistemas sociales y culturales, por otra.
- Las políticas que sostienen actividades de procesos incorporan normalmente las reglas escritas y los reglamentos que prescriben la conducta y el comportamiento relativos a cómo se ha de realizar el trabajo.
- Las estructuras organizacionales que sostienen actividades de procesos son los grupos de trabajo, los departamentos, las áreas funcionales, las divisiones, las unidades y otras formas en que se dividen los trabajadores para llevar a cabo sus labores.

"Reingeniería es la revisión fundamental y rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".¹ Considero en ésta definición cuatro palabras clave:

- **Fundamental**

Al emprender la reingeniería de su negocio, el individuo debe hacerse las preguntas más básicas sobre su compañía y sobre cómo funciona.

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

- **Radical**

Rediseñar radicalmente significa llegar hasta la raíz de las cosas: no efectuar cambios superficiales ni tratar de arreglar lo que ya está instalado, sino abandonar lo viejo.

- **Espectacular**

La reingeniería no es cuestión de hacer mejoras marginales o incrementales sino de dar saltos gigantescos en rendimiento.

- **Procesos**

Muchas personas de negocios no están "orientadas a los procesos"; están enfocadas en tareas, en oficios, en personas, en estructuras, pero no en procesos.

Un proceso de negocios, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, es un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.

La reingeniería organizacional puede orientarse a rediseñar el proceso, pero no termina al concluir éste. De manera inevitable, un cambio radical en la estructura de un proceso vincula una variación dramática en todos los demás aspectos de la organización, incluyendo el contenido y definición de puestos, la forma de la estructura organizacional y los valores y creencias que tienen las personas respecto a lo que es importante para la organización.

¹ Hammer Michael & Champy James, Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, Harper Collins Publishers, Inc, New York, 1994.

Es de hacer notar, que cualquier cambio en los procesos encontrará resistencia dentro de una organización, a menos que los factores culturales se consideren parte del proceso de cambio, como el convencimiento de los empleados y la satisfacción por el trabajo.

La reingeniería aprovecha los mismos atributos tradicionales que han caracterizado a los grandes innovadores en los negocios: individualismo, confianza en sí mismos, voluntad de correr riesgos y propensión al cambio. La reingeniería de negocios no pretende modificar el comportamiento de los trabajadores o de los gerentes. Por el contrario, aprovecha sus disposiciones naturales y da rienda suelta a su ingeniosidad.

En la esencia de la reingeniería de negocios está la idea del *pensamiento discontinuo*: la identificación y el abandono de reglas anticuadas y de supuestos fundamentales que sustentan las operaciones comerciales corrientes.

Lo importante en el área de la reingeniería no es determinar ¿Cómo podemos hacer más rápidamente lo que hacemos? o ¿Cómo podemos hacer mejor lo que hacemos? o ¿Cómo podemos hacer a menor costo lo que hacemos?, sino saber ¿Por qué estamos haciendo esto?.

La reingeniería organizacional es un proceso por el que las empresas se convierten en competidores de clase mundial al rehacer sus sistemas de información y de organización, formas de trabajar en equipo y los medios por los que dialogan entre sí y con los clientes.

La reingeniería organizacional se basa en cuatro factores interdependientes:

1. La satisfacción absoluta del cliente.
2. Procesos internos eficaces y eficientes. Una nueva forma de pensar en los procesos fundamentales de la organización, que conducen a mejoras en el tiempo de ciclo y en la productividad (que se conocen como mejora o reingeniería de procesos).
3. Una reorganización estructural, que por lo general divide la jerarquía funcional en equipos multifuncionales (desarrollo de equipos y actividad de desarrollo organizacional).
4. Nuevos sistemas de información y medición, usando los últimos avances tecnológicos para conducir una mejor distribución de datos y de la toma de decisiones (tecnología de la calidad y la información).

La informática desempeña un papel crucial en la reingeniería de procesos, pero también es muy fácil utilizarla erróneamente. La informática, en el más alto grado de la tecnología moderna, es parte de cualquier esfuerzo de reingeniería. Pero el sólo hecho de destinar más computadoras a un problema existente no significa que se haya rediseñado. En realidad, el mal uso de la tecnología puede bloquear la reingeniería porque refuerza las viejas maneras de pensar y los viejos patrones de comportamiento.

Para reconocer el poder inherente de la informática moderna y visualizar su aplicación se requiere que las compañías utilicen una manera de pensar que las personas de negocios no suelen aprender y que muchas veces no saben manejar. La mayoría de los ejecutivos y gerentes saben pensar en forma deductiva. Es decir, saben definir muy bien un problema y luego buscar y evaluar sus diversas soluciones. Pero para aplicar la informática a la reingeniería de procesos es necesario pensar en forma inductiva: la capacidad de reconocer primero una solución poderosa y en seguida buscar los problemas que ella podría resolver, problemas que la compañía probablemente ni sabe que existen.

La reingeniería, a diferencia de la automatización, es innovación. Es explotar las más nuevas capacidades de la tecnología para alcanzar metas enteramente nuevas.

La reingeniería de procesos requiere comprimir e integrar funciones en vez de fragmentarlas en otras tareas repetitivas y especializadas. Así, la definición funcional de la reingeniería es la siguiente: "El pensamiento nuevo y el rediseño fundamental de los procesos operativos y la estructura organizacional, orientado hacia las competencias esenciales de la organización, para lograr mejoras dramáticas en el desempeño organizacional".²

Con ésta definición de reingeniería se espera producir la optimización del flujo de trabajo y de la productividad en una organización. Esta optimización se mide en función de los resultados del negocio: incrementos de rentabilidad; participación de mercados; ingresos; y rendimiento sobre la inversión, el capital social o los activos. Por otra parte, la reingeniería se puede medir por reducción del costo, bien sea costo total o unitario.

Un elemento importantísimo de la reingeniería de procesos es la correlación deliberada y explícita de estos resultados del negocio, que son de interés para los altos ejecutivos que

² Lowenthal Jeffrey, *Reengineering the organization*, ASQC Quality Press, New York, 1995.

patrocinan el programa, con los resultados del proceso que el equipo de reingeniería trata de optimizar.

En la reingeniería de procesos el equipo de trabajo se ve precisado a entender, pensar y cuestionar asuntos tales como:

- Estrategias corporativas y de proceso.
- Expectativas y percepciones de la clientela.
- Aspectos de valor agregado de los procesos claves.
- Potencial de cambio radical.
- Deficiencias de los procesos actuales y el potencial de cambio radical.
- Visión de lo que puede ser si se satisfacen las expectativas del cliente y se eliminan las deficiencias.
- Oportunidades de combinación e integración del proceso.
- Aporte de los procesos de apoyo.
- Utilización (efecto multiplicador) de la tecnología para hacer posible el cambio radical.
- Reestructuración organizacional y administración de procesos.
- Posicionamiento y capacitación de recursos humanos.
- Alternativas de implementación.

La reingeniería de procesos no es:

- la reducción y optimización del tamaño corporativo;
- la automatización de los procesos existentes;
- la implantación de un nuevo sistema de información;
- la reorganización o el aplanamiento de la estructura organizacional; o
- la reducción de la burocracia.

El supuesto de la reingeniería de procesos implica comprender lo que los clientes necesitan y diseñar un sistema de negocios.

La reingeniería de procesos requiere que el contenido de los puestos corresponda a los procesos de negocios, con lo cual hay menos papeleo, una orientación más fuerte hacia el cliente y, en la mayoría de los casos, más trabajadores satisfechos.

Existen condiciones que deben formar parte del proceso de reingeniería para que llegue a buen término:

- Habilidad para orientar el proceso de reingeniería de acuerdo con una metodología sistemática y amplia.
- Administración coordinada del cambio para todas las funciones del negocio que se vean afectadas.
- Habilidad para evaluar, planear e implementar el cambio sobre una base continua.
- Habilidad para analizar el impacto total de los cambios propuestos.
- Habilidad para visualizar y simular los cambios propuestos.
- Habilidad para utilizar estos modelos sobre una base continua.
- Habilidad para asociar entre sí todos los parámetros administrativos de la compañía.

El modelo de reingeniería se divide en cinco etapas: Preparación, Identificación, Visión, Solución y Transformación. La etapa de Solución se divide a la vez en Diseño Técnico y Diseño Social, las cuales se ejecutan simultáneamente. Las etapas están diseñadas para ejecutarse consecutivamente. El final de cada una representa un paso importante en el proceso de la reingeniería.

Las etapas se subdividen en cincuenta y cuatro tareas. Aún cuando la forma en que se describen hacen parecer como si se realizaran una tras otra, el orden es sólo parcial. Algunas tareas se pueden adelantar a otras, algunas se pueden ejecutar a un mismo tiempo, unas se pueden hacer más de una vez, y otras no.

En el capítulo siguiente, se analizarán detalladamente cada una de las etapas del modelo de reingeniería.

METODOLOGÍA DE LA REINGENIERÍA

Una metodología es una manera sistemática o claramente definida de alcanzar un fin. Es también un sistema de orden en el pensamiento o la acción. Considerando la definición mencionada, una metodología de éxito para la reingeniería de procesos tiene que enfocarse en los siguientes puntos:

- Empezar por desarrollar una clara explicación de las metas y las estrategias corporativas.
- Considerar la satisfacción del cliente como la fuerza impulsora de éstas estrategias y metas.
- Referirse a los procesos más bien que a las funciones y poner de acuerdo los procesos y las metas corporativas.
- Identificar los procesos de valor agregado, juntamente con los procesos de apoyo que contribuyen a dicho valor.
- Hacer uso apropiado de técnicas administrativas para asegurar la calidad de la información, lo mismo que de los "resultados" de la reingeniería de procesos.
- Proporcionar lo necesario para el análisis de las operaciones corrientes e identificar los procesos que no son de valor agregado.
- Permitir el desarrollo de un proyecto completo para dar a los que toman decisiones información y argumentos convincentes.
- Desarrollar un plan de implementación factible para especificar las tareas, los recursos y la programación de los hechos después de la aprobación.

La metodología que sirve para las necesidades de reingeniería debe ser una guía que lleve a desarrollar respuestas completas y consecuentes, cuando las interrogantes son pertinentes a la cuestión que traemos entre manos. Una buena metodología es una guía, más que un conjunto rígido de reglas que hay que seguir exactamente y en orden inflexible.

Además de ser una guía para la reingeniería de procesos, la metodología más apropiada debe tener unas características específicas que son muy importantes, y que nos proporcionan una herramienta eficiente y eficaz. Estos criterios se utilizan para evaluar las metodologías que se podrían utilizar. Debe buscarse una que cumpla los siguientes requisitos:

- Que sea apropiada para el trabajo de que se trata.
- Que sea lo suficientemente flexible como para prestarse a una serie de aplicaciones, es decir, no específica para una sola industria de servicios o una compañía de manufactura o distribución.
- Que sea conocida en el mercado.
- Que se pueda aprender, o sea, que la puedan utilizar los miembros de un equipo de reingeniería después de una previa capacitación.
- Que fije los papeles y las responsabilidades de todos los que toman parte en la reingeniería de procesos.
- Que identifique problemas específicos u oportunidades, definiendo un punto de partida de orientación de las metas y estrategias corporativas.
- Que identifique datos claves para la toma de decisiones, llevando así al rediseño de la estructura administrativa y de los controles esenciales.
- Que brinde oportunidad y guía para el análisis, estimulando al equipo de reingeniería para que cuestione todos los aspectos de los procesos contables y sus actividades, tales como son hoy y como serán después una vez rediseñados.
- Que determine medidas válidas de rendimiento para evaluar las actuales características del proceso y el rendimiento proyectado del proceso rediseñado.
- Que produzca resultados prácticos identificando planes de acción, responsabilidades, requisitos en cuanto a recursos, prioridades, dependencias, etc.
- Que produzca resultados factibles; es decir, que satisfagan los lineamientos originales del equipo sobre costos aceptables de la reingeniería, riesgos y tiempos para la realización de sus beneficios.
- Que sea complementada por apoyo, en forma de capacitación, guía y revisión por terceras personas, participación en equipos de reingeniería y otros tipos de asistencia consultiva.

PROSPECTO DE METODOLOGÍA PARA LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

Para efectos de este trabajo plantearé una metodología que consta de cinco etapas, la cual permite a las organizaciones obtener resultados rápidos y sustantivos, efectuando cambios radicales de valor agregado en los procesos contables. En la metodología se incluye una serie de técnicas administrativas que se usan para desarrollar y analizar la información necesaria a fin de identificar oportunidades y rediseñar procesos básicos. Esta metodología está diseñada para que la utilicen equipos de reingeniería en organizaciones de negocios, sin tener que valerle

mucho de expertos externos. Cada una de las cinco etapas comprende una parte lógica del proceso de reingeniería y produce resultados que se usan en las etapas subsiguientes.

ETAPA 1 — PREPARACIÓN

El propósito en esta etapa es movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar la reingeniería. Esta etapa producirá un mandato de cambio; una estructura organizacional y una constitución para el equipo de reingeniería; y un plan de acción.

Empieza con el desarrollo de un consenso ejecutivo sobre las metas y los objetivos que se buscan como avance decisivo del negocio y que son la justificación de este proyecto de reingeniería. La preparación también establece claramente el vínculo esencial entre las metas decisivas del negocio y el rendimiento de procesos rediseñados, y define los parámetros del proyecto relativos a programación, costos, riesgo y cambio organizacional. En esta etapa se reúne al equipo de reingeniería, se le capacita y se produce el plan inicial de gestión del cambio.

Las técnicas que se utilizan en esta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
1.1 Reconocer la necesidad	
1.2 Desarrollar consenso ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificación • Búsqueda de metas
1.3 Capacitar el equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Formación del equipo • Motivación
1.4 Planificar el cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del cambio • Administración del proyecto

- La **simplificación** se emplea para ayudar a la administración a hacer declaraciones claras de metas corporativas, en particular las relacionadas con la satisfacción del cliente, y objetivos cuantificables de cosas tales como participación en el mercado y margen de utilidad.
- La **búsqueda de metas** es el fundamento que establece las metas y los objetivos corporativos con los cuales tienen que correlacionarse los diversos procesos.

- La **formación del equipo** se encamina a organizar a los miembros del equipo de reingeniería como un grupo de trabajo y capacitarlos en la metodología.
- La **motivación** es importante en el desarrollo de interés y entusiasmo entre los miembros del equipo, para estimularlos a buscar y entender la oportunidad de cambios decisivos.
- La **gestión del cambio** empieza con el desarrollo del plan de cambio. En su forma original, se establecen espacios de tiempo organizados para cada actividad del proyecto y se fijan fechas de revisión únicamente para esta primera etapa.
- La **administración del proyecto** empieza en esta etapa inicial y continúa durante todo el proyecto; requiere liderazgo de éste, planificación, informes, guía para los miembros del equipo y solución de problemas.

ETAPA 2 — IDENTIFICACIÓN

En la etapa de identificación se desarrolla una comprensión del modelo de proceso orientado al cliente. La identificación produce definiciones de clientes, procesos y medidas del rendimiento, e identifica procesos de valor agregado. En esta etapa se utilizan diagramas de procesos organizacionales, listas de recursos, datos de volúmenes y frecuencias, y, lo más importante, la designación de los procesos que se van a rediseñar.

Las técnicas que se utilizan en esta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
2.1 Modelar clientes	• Identificación de clientes
2.2 Definir y medir rendimiento	• Medida del rendimiento • Análisis del tiempo de ciclo
2.3 Definir entidades	
2.4 Modelar procesos	• Modelación de procesos
2.5 Identificar actividades	• Análisis de valor de procesos
2.6 Extender modelo de proceso	• Modelación de procesos • Programas de integración de proveedores
2.7 Correlacionar la organización	• Análisis de flujo del trabajo • Correlación organizacional
2.8 Correlacionar recursos	• Contabilidad de costos por actividades
2.9 Fijar prioridades de procesos	• Análisis de valor del proceso

- La **identificación de clientes** es la técnica más determinante y el primer punto en que debe trabajar el equipo. El objetivo es obtener una comprensión total de los clientes, su relación con la organización y, lo más importante, sus expectativas. Esto es indispensable para identificar el aspecto de valor agregado de los procesos, el grado en que tienen que cambiar.
- La **medida del rendimiento** y el **análisis de tiempo de ciclo** se usan en dos formas: 1) para definir las expectativas de rendimiento de los clientes y 2) para cuantificar las medidas de la manera como se está realizando el trabajo en la actualidad (volúmenes, tiempos de proceso, etc.), identificando los problemas a medida que van apareciendo.
- La **modelación de procesos** produce representaciones gráficas de los procesos y subprocesos individuales, mostrando el orden de las actividades, identificando insumos y productos, lo mismo que los factores críticos para el éxito.
- Los **programas de integración de proveedores** se emplean para extender el modelo de proceso a fin de incluir la relación que tienen con los diversos procesos los proveedores del negocio.
- Los **análisis de flujo del trabajo** complementan la modelación de procesos, operando sobre el modelo para identificar actividades críticas necesarias para que el proceso funcione, lo mismo que aquellas que agregan valor.
- La **correlación organizacional** toma las tareas y las actividades específicas relacionadas con procesos y documenta las medidas tomadas y las responsabilidades de diversos elementos de la organización funcional existente.
- La **contabilidad de costos por actividades** cuantifica los costos de mano de obra relacionados con tareas específicas del proceso, sobre la base de volúmenes actuales de trabajo y dotación de personal.
- El **análisis de valor del proceso** se emplea para fijar las prioridades de los procesos sobre la base del potencial que se supone tiene un proceso de cumplir las metas y los objetivos corporativos.
- La **gestión del cambio**, la **administración del proyecto** y la **simplicación** son técnicas continuas en ésta etapa.

ETAPA 3 — VISIÓN

El propósito de esta etapa es desarrollar una visión de proceso capaz de lograr un avance decisivo en el rendimiento de los procesos seleccionados para ser rediseñados. En esta etapa se identifican elementos del proceso, problemas y cuestiones actuales; medidas comparativas del

rendimiento de los actuales procesos; oportunidades de mejoramiento y objetivos; definiciones de los cambios que se requieren; y se producen declaraciones de la nueva visión del proceso.

Las técnicas que se utilizan en ésta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
3.1 Entender estructura del proceso	• Análisis de flujo del trabajo
3.2 Entender flujo del proceso	• Análisis de flujo del trabajo
3.3 Identificar actividades de valor agregado	• Análisis de valor del proceso • Análisis de tiempo de ciclo
3.4 Referenciar rendimiento	• Benchmarking ³
3.5 Determinar impulsores del rendimiento	• Análisis de flujo del trabajo
3.6 Calcular oportunidad	• Análisis de tiempo de ciclo
3.7 Visualizar el ideal (externo)	• Visualización • Programas de integración de proveedores
3.8 Visualizar el ideal (Interno)	• Visualización
3.9 Integrar visiones	• Visualización
3.10 Definir subdivisiones	• Visualización

- El **análisis de flujo del trabajo** se utiliza para analizar más el proceso en cuanto a los individuos que ejecutan labores discontinuas y la tecnología que se esté empleando en la actualidad.
- El **análisis de valor del proceso** examina las actividades de cada proceso a fin de determinar cuáles producen impacto en la capacidad de agregar valor del proceso mismo; dicho impacto puede ser positivo o negativo.
- El **benchmarking** se utiliza para cuantificar factores de rendimiento existentes, y cuando sea posible, compararlos con las prácticas de la competencia. Sin embargo, su papel más importante consiste en producir ideas nuevas, frescas y creativas para optimizar un proceso.

³ Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales. (Spendolini Michael, Benchmarking, Grupo Editorial Norma, 1995).

- **La visualización** es la actividad global que describe la naturaleza de un proceso radicalmente cambiado, compuesto únicamente de aquellas tareas y actividades que realmente agregan valor. En el proceso de visualización se pueden describir y evaluar varias visiones alternas. La visión global es para el cambio total del proceso.
- **La gestión del cambio, la administración del proyecto** y la **simplificación** son técnicas continuas en esta etapa.

ETAPA 4 — SOLUCIÓN

Esta etapa se divide en dos subetapas casi paralelas: una para desarrollar el diseño "técnico" necesario para implementar las visiones, y la otra, el diseño "social" entre ellas que organiza y estructura los recursos humanos que tendrán a su cargo el proceso rediseñado.

A. Diseño Técnico

El propósito de esta subetapa es especificar la dimensión técnica del nuevo proceso. Esta especificación producirá descripciones de la tecnología, las normas, los procedimientos, los sistemas y los controles empleados; los diseños para la interacción de los elementos sociales y técnicos; los planes preliminares para desarrollo, adquisición, instalaciones, pruebas y ubicación.

Las técnicas que se utilizan en esta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
4A.1 Modelar relaciones de entidades	• Ingeniería informática
4A.2 Reexaminar conexiones de los procesos	• Análisis de flujo del trabajo
4A.3 Instrumentar e informar	• Ingeniería informática • Medida del rendimiento
4A.4 Consolidar interfaces e información	• Ingeniería informática
4A.5 Redefinir alternativas	• Ingeniería informática
4A.6 Reubicar y reprogramar controles	• Ingeniería informática
4A.7 Modularizar	• Ingeniería informática
4A.8 Especificar implantación	• Ingeniería informática
4A.9 Aplicar tecnología	• Ingeniería informática • Automatización estratégica
4A.10 Planificar implementación	• Automatización estratégica • Administración de proyecto

- La **Ingeniería Informática** se utiliza para definir la solución técnica, en particular dónde y cómo aplicar tecnología como capacitador para implementar las actividades y los pasos de procesos revisados (rediseñados). Estas tecnologías van desde información administrativa hasta telecomunicaciones, captación de datos y sistemas expertos.
- El **análisis de flujo del trabajo**, cuando se emplea en esta etapa, analiza las conexiones entre los procesos para identificar oportunidades de cambio de pasos, responsabilidades, etc.
- La **medida del rendimiento** ayuda a identificar los puntos apropiados para controles de proceso y captación de datos de rendimiento.
- La **automatización estratégica** considera cómo se puede alcanzar la solución técnica, con atención a la aplicación de tecnología y a las opciones de implementación (emplear o adaptar sistemas existentes, reemplazar, etc.).
- La **gestión del cambio**, la **administración del proyecto** y la **simplificación** son técnicas continuas en esta etapa. La gestión del cambio, en particular, desarrollará el plan de implementación para la solución de diseño técnico.

B. Diseño Social

El propósito de esta subetapa es especificar las dimensiones sociales del nuevo proceso. Esta subetapa produce descripciones de organización, cargos, planes de carreras, dotación del personal e incentivos a empleados; diseños para la interacción de los elementos técnicos y sociales; y planes preliminares de contratación de personal, educación, capacitación, reorganización y reubicación.

Las técnicas que se utilizan en esta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
4B.1 Facultar a empleados que tienen contacto con clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Facultar a empleados • Matrices de destrezas
4B.2 Identificar grupos de características de cargos	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de destrezas
4B.3 Definir cargos y equipos	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de equipos • Equipos de trabajo autodirigidos
4B.4 Definir necesidades de destrezas y personal	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de destrezas
4B.5 Especificar la estructura gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración organizacional • Equipos de trabajo autodirigidos
4B.6 Rediseñar fronteras organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración organizacional • Diagramación de la organización
4B.7 Especificar cambios de cargos	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de destrezas
4B.8 Diseñar planes de carreras	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices de destrezas • Sistema de compensación
4B.9 Definir organización de transición	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración organizacional
4B.10 Diseñar programa de gestión del cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del cambio
4B.11 Diseñar incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Recompensas e incentivos para empleados
4B.12 Planificar implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Administración del proyecto

- **Facultar a los empleados** sirve para definir responsabilidades, particularmente de toma de decisiones, que se pueden trasladar al nivel del empleado.
- Las **matrices de destrezas** ayudan a diagramar las habilidades que requiere cada nueva posición, y a definir los conjuntos de características del cargo que darán forma a los equipos de proceso.
- La **formación de equipos** define y estructura los necesarios equipos de proceso, en cuanto a recursos, responsabilidades y dotación de personal.
- Los **equipos de trabajo autodirigidos** determinan la forma en que cada equipo de proceso administra el trabajo producido por el equipo y el trabajo del equipo mismo.
- La **reestructuración** y **diagramación organizacional** se emplean para volver a trazar la organización que sea apropiada para la administración y la operación del nuevo proceso.

- La **especificación de cargos** se emplea para determinar las destrezas que se necesitan y los conocimientos necesarios para cada una de las nuevas posiciones definidas.
- El **sistema de compensación** se puede utilizar como técnica para diseñar sistemas de remuneración basados en paga similar por trabajo y responsabilidades comparables, en lugar de títulos jerárquicos de los cargos.
- La **gestión del cambio**, la **administración del proyecto** y la **simplicación** son técnicas continuas en esta etapa. La gestión del cambio, en particular, desarrollará el plan de implementación para la solución de diseño social.
- Las **recompensas** y los **incentivos a empleados** se utilizan para romper obstáculos al cambio y retener cierta habilidad operativa actual durante la etapa de transformación.

ETAPA 5 — TRANSFORMACIÓN

El propósito de esta etapa es realizar la visión del proceso: Esta etapa final produce versiones piloto y de producción completa de los procesos rediseñados y los mecanismos de cambio continuo.

Las técnicas que se utilizan en esta etapa, se resumen en la siguiente tabla:

TAREA	TECNICA ADMINISTRATIVA
5.1 Completar diseño del sistema	• Modelación de procesos
5.2 Ejecutar diseño técnico	• Ingeniería informática
5.3 Desarrollar planes de prueba y de introducción	
5.4 Evaluar al personal	• Matrices de destrezas
5.5 Construir sistema	• Ingeniería informática
5.6 Capacitar al personal	• Formación de equipos • Capacitación "justo a tiempo"
5.7 Hacer prueba piloto del nuevo proceso	
5.8 Refinamiento y transición	
5.9 Mejora continua	• Mejora continua • Medida del rendimiento • Administración del proyecto

- **La modelación de procesos** se emplea para completar el diseño del sistema.
- **La ingeniería informática** implementa ahora el diseño técnico de la etapa 4A, seleccionando plataformas de tecnología, diseñando estructuras de datos y estructuras de sistemas, y definiendo prototipos y planes de desarrollo.
- **Las matrices de destrezas** en su utilización final se aplican ahora a personas específicas y a las estrategias necesarias para instruirías a fin de colocarlas en las posiciones adecuadas en los nuevos equipos.
- **La formación de equipos** cierra ahora el ciclo, y se emplea para organizar e instruir a los nuevos equipos de proceso en sus deberes rediseñados y sus funciones como equipo.
- **La mejora continua** se inicia ahora con un programa para identificar y capitalizar oportunidades de mejora incremental.
- **La medida del rendimiento** evalúa las mejoras cuantificables reales que se han realizado.
- **La gestión del cambio, la administración del proyecto** y la **simplificación** son técnicas continuas en ésta etapa. La gestión del cambio, en particular, es importante para trazar el camino en la transición de los procesos viejos a los nuevos.

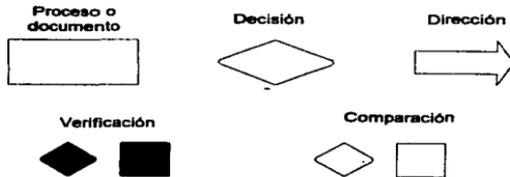
En esta etapa se diagramará dos veces el proceso al que se aplicará la reingeniería. Primero se diagramará el proceso utilizando un método estándar de ingeniería industrial: un flujograma. Este indica la progresión lógica de los puntos de control y de las tareas. Sin embargo, un flujograma contiene una percepción muy limitada del proceso que se examina. Segundo, para ayudar a superar estas limitaciones, se diagramará el proceso utilizando un diagrama integrado de flujo, el cual diagrama los modelos de comunicación del proceso que se revisa.

"Los flujogramas describen de manera gráfica la secuencia de las actividades en un proceso. Por lo general, una descripción gráfica, como un flujograma, es más útil que una definición escrita del mismo, porque la mayoría de las personas posee una orientación visual."⁴

Es posible utilizar varios métodos para representar un proceso de manera gráfica. Cada uno de los cuales tiene un conjunto estándar de símbolos propios. Las grandes firmas de Contadores utilizan el método de flujogramas en auditoría, el cual será utilizado para efectos de este trabajo. En éste, un rectángulo identifica un documento. Un diamante grande representa una decisión. Por lo general, ésta se refiere a algún tipo de actividad de control, como la decisión para proceder

⁴ Sirkin, Harold y George Stalk, *Fix the Process, Not the Problem*; Harvard Business Review, Julio-Agosto 1990, p.26.

o a detener los procesos. Las flechas muestran la dirección del flujo del trabajo. Otros símbolos incluyen diamantes y cuadrados pequeños. Estos símbolos representan puntos de verificación y comparación, respectivamente.



REDISEÑO DE PROCESOS

ANTECEDENTES

El modelo industrial descansa en la premisa básica de que los trabajadores tienen pocas destrezas y poco tiempo o capacidad para capacitarse. Esta premisa inevitablemente exige que los oficios y las tareas que se les asignen sean muy sencillos. Por otra parte, Adam Smith sostenía que la gente trabaja más eficientemente cuando sólo tiene que realizar una tarea fácil de entender. Sin embargo, las tareas sencillas exigen procesos complejos para integrarlas; y para hacer frente a las demandas actuales de calidad, servicio, flexibilidad y bajo costo, los procesos deben de ser sencillos. La necesidad de sencillez produce consecuencias enormes en cuanto a la manera de diseñar los procesos y de darles forma a las organizaciones.

La mayoría de las empresas están organizadas en líneas departamentales o funcionales. Por ejemplo, una empresa típica tiene un departamento de Contabilidad, otro de Sistemas, uno más de Capacitación, etc. La organización en departamentos o funciones separados crea una jerarquía funcional. Sin embargo, los procesos no saben de jerarquías funcionales.

Como se ilustra en la figura siguiente, los procesos son horizontales y las organizaciones son verticales. Por lo general, las organizaciones se ven como un montón de chimeneas. Cada una de ellas representa a un departamento separado, no enlazado con los demás. Los procesos, en cambio, son como largas tuberías. En un proceso, todo está interconectado.



A principios de los años 80, muchas compañías se pusieron a trabajar arduamente en la simplificación de sus procesos operativos mediante el uso de herramientas tácticas orientadas a los procesos como las técnicas JIT (Just in time) y TQM (Total Quality Management) para mejorar el valor de sus productos y reducir los costos de los inventarios excedentes, la producción ineficiente e inefectiva, y los costos indirectos asociados con la producción.

Al pensar en los negocios como procesos y no como funciones, los ejecutivos pueden enfocar sus esfuerzos para simplificar los procesos y crear valor con menos esfuerzo, en lugar de concentrarse en reducir el tamaño de las funciones para simplemente reducir los costos. Las reducciones de costos ocurrirán naturalmente, cuando se eliminen actividades que no agregan valor a los procesos y a medida que se incremente el nivel de eficiencia de los procesos.

COMPRESION DEL PROCESO

Como mencioné anteriormente, la reingeniería de procesos es un enfoque sistemático para mejorar radicalmente los principales procesos de un negocio.

Cuando se considere aplicar la reingeniería de procesos es importante que se entienda perfectamente qué son los procesos y porqué son la clave del éxito de un negocio.

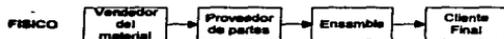
Es posible definir un proceso como "un conjunto de actividades interrelacionadas de trabajo, cada cual con insumos y rendimientos prescritos".⁵ Una serie de actividades convierte los insumos, que pueden ser materiales, equipo, otros objetos tangibles o diversos tipos de información, en un rendimiento que se proporciona al receptor. Estas actividades se conocen como pasos del proceso.

Existen seis pasos básicos del proceso:

⁵ Reengineering the Organization, op. cit.

Paso	Símbolo	Descripción
Operación		Cualquier paso que agrega valor al proceso. Hace avanzar en forma directa al proceso.
Transporte		Cualquier acción que desplaza información u objetos, incluyendo personas.
Demora (No programada)		Retraso no programado de materiales. Cualquier tiempo de espera de las personas.
Inspección		Incluye inspección de calidad y cantidad, revisiones.
Almacenaje (Demora programada)		Retraso programado de materiales, partes o productos.
Retrabajo		Cualquier paso innecesario y repetido de operación.

Los procesos pueden ser físicos, incluir papeleo, ser realizados por computadora, o ser una secuencia lógica de eventos, como se muestra en los siguientes ejemplos:



Cadena de abasto de materiales



Preparación de licitación

DEBARRILLO DEL PRODUCTO

Considero necesario ampliar esta definición simplificada de un proceso. Desde una perspectiva de reingeniería, la definición de un proceso como la transformación de insumos en rendimientos, no explica del todo qué es un proceso o qué lo compone. Así, es posible definir además un proceso por medio de sus cuatro funciones clave:

I.- PUNTOS PRIMORDIALES

Los puntos primordiales de un proceso se dividen en cuatro categorías:

1. Insumos
2. Rendimientos
3. Clientes
4. Evento inicial

Los insumos del proceso pueden ser equipo, materiales, métodos o el entorno necesario para fabricar los bienes y servicios del proceso. En el otro extremo del mismo se encuentran los rendimientos, estos son los bienes o servicios que genera el proceso. El tercer tipo de punto primordial son los clientes, que son los usuarios de los bienes o servicios que produce el proceso. Los clientes pueden ser internos, como un departamento o grupo, o externos a la organización. Los clientes son los jueces finales de la calidad de los rendimientos del proceso. El cliente principal es el consumidor más importante de cualquier bien o servicio. Además, es la razón de ser del proceso y la frontera final del mismo. El evento inicial si bien puede clasificarse como insumo, debe considerarse como un punto primordial independiente. Es el evento que señala el inicio del proceso y que establece el límite inicial del proceso.

II.- TRANSFORMACIONES

La función de la transformación de un proceso puede clasificarse en tres categorías:

1. Física
2. De ubicación
3. De transacción

Una transformación física modifica algún artículo tangible, como las materias primas o artículos semiterminados, en otro estado. Por ejemplo, la destilación del alcohol es una transformación física.

Relacionada con la transformación física se encuentra la transformación de ubicación. Esta también modifica los artículos físicos. Sin embargo, la transformación de ubicación modifica sólo la ubicación de los objetos o materiales y no a éstos en forma física. En el ejemplo anterior, el movimiento del alcohol destilado del almacén al piso de producción o el del producto terminado desde el piso al almacén o el área de embarques son transformaciones de ubicación.

El tercer tipo de transformación, la transaccional, supone la modificación de bienes intangibles. Estos incluyen las transferencias electrónicas de dinero en los bancos, las ventas de valores en las casas de bolsa, o la publicación de datos de investigación de mercados por parte de los anunciantes. En este caso, el insumo primario es la información o los datos. Así, el proceso de transformación supone modificar dichos datos.

La mayoría de los procesos contienen al menos uno, y muchas veces dos o más, tipos de transformación.

III.- RETROALIMENTACIÓN

La retroalimentación supone los canales de evaluación y comunicación por los que se modifican o corrigen las actividades de transformación, para mantener los atributos deseados del rendimiento. Todo proceso requiere retroalimentación para regular su rendimiento. Dicha retroalimentación puede asumir muchas formas. Puede ocurrir como información del rendimiento del proceso o de puntos de control dentro del mismo. Asimismo, la retroalimentación puede tomar la forma de información económica, como ingresos por ventas brutas, que se emplea para evaluar la operación. La retroalimentación asegura que el proceso es eficaz, eficiente y alcanza el rendimiento deseado. La retroalimentación puede dividirse en cinco categorías:

1. Necesidades y expectativas del cliente
2. Objetivos específicos del cliente
3. La voz del cliente
4. Objetivos específicos del proceso
5. La voz del proceso

Las primeras tres categorías de retroalimentación suponen la información del rendimiento del proceso. Las necesidades y expectativas del cliente son los atributos del rendimiento del proceso: por ejemplo, bienes y servicios, que requiere el cliente. Los objetivos específicos del cliente son la traducción de sus expectativas y necesidades en características específicas y cuantificables, que puedan usarse para evaluar la calidad del bien o servicio. La voz del cliente es el mecanismo de retroalimentación por el cual se mide la satisfacción de los clientes ante el bien o servicio. La voz del cliente deberá usarse para aprender si el rendimiento del proceso satisface las expectativas y necesidades de éste.

Las últimas dos categorías de retroalimentación involucran la información interna del proceso. Los objetivos específicos del proceso son aquellas metas que éste debe lograr para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. Estos objetivos representan una traducción directa de las metas específicas del cliente. La voz del proceso proporciona información para medir y examinar el proceso contra los objetivos específicos de éste. Una distinción importante: la voz del proceso proporciona información antes de que el cliente reciba el bien o servicio.

IV.- REPETIBILIDAD

La característica final del proceso, la repetibilidad, implica que un proceso puede ejecutarse con regularidad de la misma manera sin variaciones en el rendimiento. Algunos procesos son continuos, en tanto que otros operan en ciclos o en forma intermitente. El proceso de armar automóviles en una línea de producción es continuo. Fabricar invitaciones personalizadas es un proceso intermitente. Pero, continuo o intermitente, el proceso debe ser repetible.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO

Un proceso que supone transformaciones de naturaleza física, de ubicación o transaccionales, tienen 10 características en común:

RESPONSABILIDAD DEFINIDA CON CLARIDAD

En años recientes, la responsabilidad de procesos se ha desplazado en forma gradual hacia los grupos facultados y los equipos auto-dirigidos de trabajo. Y en éstos, los empleados asumen algunos papeles tradicionales de la dirección. Sin embargo, las ideas básicas permanecen sin cambio: el encargado del proceso, sea persona o equipo, es responsable del rendimiento, costo, calidad y programa del mismo; debe llevar el proceso a los objetivos establecidos por la norma y tiene la autoridad para modificar el proceso con objeto de mantener los rendimientos deseados.

LÍMITES

Los límites son el principio y el fin de un proceso. Los procesos físicos y de ubicación tienen límites claramente definidos. El rendimiento final e insumos que requieren estos procesos son claros e inequívocos. Sin embargo, los límites de los procesos transaccionales son más difíciles de identificar, ya que es común una carencia de comprensión de las especificaciones de insumos y de rendimiento en muchos procesos de negocio. Pero en un proceso transaccional bien manejado, los problemas de especificación se minimizan por medio del esfuerzo consciente dirigido a clasificar el producto de trabajo como si procediera de una operación a otra. Así, los límites de un proceso bien dirigido están bien definidos y controlados.

CAPACIDAD

La capacidad es la tasa de rendimiento del proceso. Por lo general se expresa en términos de diseño o de capacidades teórica y real. Así, se establece la capacidad de diseño sin tomar en cuenta aspectos como confiabilidad de equipo, mantenimiento, o factores de personal, como curvas de aprendizaje, ausentismo, enfermedades, etc. Estas consideraciones, permiten calcular la capacidad real.

DOCUMENTACIÓN

La documentación es un registro detallado del flujo de trabajo en proceso. La documentación proporciona un punto de referencia desde el cual es posible medir la repetibilidad de un proceso y proporciona un parámetro que permite medir cualquier cambio. Por último, la documentación sirve como ayuda y referencia para el personal involucrado en el proceso.

Existen diversos tipos de documentos. Los más típicos incluyen los flujogramas del proceso, dibujos de ensamble y rutas. Los flujogramas del proceso describen en forma gráfica la secuencia de operaciones en el proceso. Los dibujos de ensamble representan la fabricación de un producto. Las rutas describen los pasos operacionales que acompañan al flujograma del proceso.

PUNTOS DE CONTROL

Los puntos de control regulan la calidad del trabajo o brindan retroalimentación. Se establecen para administrar la variación natural que ocurre en los procesos físicos.

EFICACIA

La eficacia difiere de la retroalimentación en que mide a ésta contra los objetivos del proceso. La eficacia se evalúa mejor por medio de mediciones, internas y externas. Las mediciones externas de eficacia deben reflejar los requerimientos del cliente. Las mediciones internas deberán reflejar los requerimientos de los clientes internos.

Muchas veces es más fácil identificar la ineficacia que la eficacia. Las siguientes son algunas señales que sugieren un proceso ineficaz:

- Quejas del cliente
- Productos de calidad inconsistente
- Carencia de conciencia de la calidad del rendimiento
- Ausencia de un sistema de acción correctiva
- Carencia de interés en el cliente
- Tiempos prolongados de respuesta para corregir problemas

EFICIENCIA

La eficiencia es una medición del rendimiento contra los recursos que requiere el logro de tal rendimiento. Refleja la productividad de las operaciones internas y eficacia de los recursos que se emplean en el proceso. Una medición tradicional de eficiencia es la relación del rendimiento con la capacidad de un proceso.

Al igual que la ineficacia, es más fácil identificar la ineficiencia que la eficiencia. Las siguientes son algunas señales de ineficiencia:

- Muchas inspecciones fuera de línea
- Actividades redundantes, innecesarias o carentes de valor agregado
- Acciones correctivas, como retrabajo y conciliación
- Problemas con proveedores
- Costos excesivos en las actividades que agregan valor

FLEXIBILIDAD

La flexibilidad se refiere a la capacidad del proceso para ajustarse a los cambios, ya sean tecnológicos o de rendimiento. Además, la flexibilidad comprende la respuesta de un proceso a las variaciones en las condiciones, como requerimientos de rendimiento, limitantes internas y calidad de los insumos. Un proceso es flexible si es posible modificarlo para enfrentar los nuevos requerimientos sin variaciones importantes.

MEDICIONES

Las mediciones proporcionan una base estadística para controlar el flujo de trabajo y administrar la variación. En otras palabras, proporcionan una base para la retroalimentación. Las mediciones continuas son inherentes a cualquier proceso bien dirigido, ya que verifican que el producto cumplirá las especificaciones. Un proceso que no es susceptible de medición es mucho más difícil de controlar.

ACCIÓN CORRECTIVA

La acción correctiva es la que se requiere para corregir las variaciones naturales de un proceso. En un proceso bien diseñado y administrado, la retroalimentación interna de las mediciones, en uno o más puntos de control, identifica la necesidad de la acción correctiva antes de producir artículos de calidad inferior. La retroalimentación y la acción correctiva son el núcleo del control de procesos; sin ellos, el proceso pierde la repetibilidad, calidad y consistencia.

OTRA PERSPECTIVA

Antes, se definió un proceso como la transformación de un insumo en un rendimiento. Asimismo, es posible clasificar el proceso por su ambiente de operación. Las dos categorías de los entornos de operación son las organizaciones de producción y de servicios. Ambos emplean los mismos tipos de transformación — física, de ubicación, de transacción —. Sin embargo, los procesos de las organizaciones de servicio tienen cinco aspectos que los distinguen de los de producción:

1. **Grado de contacto con el cliente.** Los procesos en las organizaciones de servicio varían de acuerdo con el grado de contacto con el cliente. Dicho contacto puede ir desde una virtual ausencia, como en el procesamiento de solicitudes de seguros de vida, hasta un contacto absoluto, como en un tratamiento dental. Por contraste, los procesos tradicionales de fabricación tienen poco o ningún contacto con el cliente. .
2. **Intangibilidad.** Muchas veces, el cliente no puede tocar o sentir el servicio. Un ejemplo es el procesamiento y pago de una póliza de seguro.
3. **Cercanía.** El evento inicial del proceso de una organización de servicio ocurre en el punto de contacto con el cliente. Un ejemplo es el cliente que devuelve un artículo al almacén para un reembolso de efectivo. El proceso comienza de inmediato y el rendimiento es el acreditamiento del importe.
4. **No acumulación.** Ya que el servicio es una experiencia, más que un producto, el rendimiento del proceso de servicio no es acumulable o inventariable.
5. **Intensidad de mano de obra.** Los procesos de servicio son realizados por una amplia variedad de personas, capital y automatización. Sin embargo, los procesos de servicio tienden a requerir una mayor intensidad de mano de obra que los procesos de fabricación. Entre los ejemplos de procesos de mayor mano de obra se incluyen los legales, de menudeo y servicios hoteleros y hospitalarios.

DIFERENCIAS ENTRE PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y DE SERVICIO

Característica	Servicio	Producción
Responsabilidad	Tiende a ser ambigua, o bien existen muchos responsables	Por lo general está definida con mucha claridad
Límites	Por lo general no son claros	Definidos con claridad
Puntos de control	Muchas veces inexistentes	Establecidos y definidos con claridad
Medición	Muchas veces inexistente, difícil de definir	Fácil de definir y dirigir
Acción correctiva	Por lo general se hace en forma reactiva	Se realiza durante el proceso, y externa al mismo

REDISEÑO DE PROCESOS

Los objetivos de crear un modelo de un proceso de negocios son los siguientes:

- Crear un entendimiento común en el equipo de trabajo y entre otros interesados en la empresa.
- Fomentar la utilización de un mismo vocabulario que supere las barreras funcionales y organizacionales.
- Resaltar los subprocesos críticos para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Probar los límites que se establecieron en el alcance y la escala iniciales.
- Identificar los puntos clave de interfase.
- Identificar las redundancias y otras formas de esfuerzo desperdiciado.

Un modelo del proceso se inicia con el proceso del cliente e identifica los principales subprocesos que lo apoyan. El reto está en determinar qué tanto detalle se necesita incluir en el modelo del proceso.

A medida que aumente la comprensión del proceso surgirán más personas involucradas en la empresa. Las necesidades de cada una de ellas se deben incorporar al pensamiento del equipo y se deben manejar en forma productiva.

La meta en la fase de diseño de nuevos procesos es convertir grandes volúmenes de datos en información útil. Gran parte de ellos serán cualitativos, como entrevistas a los clientes, encuestas de investigación de mercados, descripciones comparativas, evaluaciones del entorno, posibilidades tecnológicas y otros similares. Se requiere una técnica que estructure estos datos, mientras que, al mismo tiempo dé libertad al equipo para ser muy creativo. Los principales pasos que debe de seguir dicha técnica son los siguientes:

1. **Realizar una reunión de integración.** Con frecuencia por eficiencia, la recopilación de información, se divide entre los miembros del equipo y se realiza en paralelo. Esto significa que cada uno de los miembros del equipo de trabajo puede tener una opción ligeramente, o muy diferente de los problemas y de las oportunidades. La reunión de integración es una sesión en la cual cada uno de los miembros del equipo comparten con los demás lo que ha aprendido. El objetivo no es necesariamente crear un estado mental común, sino permitir a todos comprender adecuadamente todas las aportaciones relevantes. La sesión requiere de un mediador capaz de mantenerla centrada y efectiva.
2. **Realizar una reunión sobre problemas.** La reunión sobre problemas debe realizarse uno o dos días después de la reunión de integración. Al hacerlo así, el equipo habrá tenido tiempo suficiente para reflexionar sobre lo que ha escuchado pero no tanto como para haber olvidado algo de ello.
3. **Desarrollar una tabla de rediseño.** Ahora que todos tienen un entendimiento común y que los problemas que han surgido se han jerarquizado, es el momento de realmente volverse creativos. En este momento el objetivo es obtener un rediseño macro, en el cual se muestren suficientes detalles como para permitir que los participantes en el proceso se imaginen cómo podrían ser las cosas en el futuro. Posteriormente se redacta cada problema detectado en forma de pregunta, y su posible solución.
4. **Establecer criterios de selección.** El siguiente paso puede ser seleccionar la mejor opción de cada una de las soluciones propuestas.

5. Identificar los temas del rediseño. Con los criterios a la mano, el equipo de reingeniería de procesos de negocios, puede identificar cualquier cantidad de temas. El siguiente paso consiste en nombrar los temas y asociar una breve descripción del tema. Algunos ejemplos de temas son bajo costo, expansión o crecimiento, valor máximo, etc. Si se crean tres o más temas se promoverá la creatividad del equipo de tal manera que combine diversas opciones. Los temas múltiples también serán importantes para comunicarse con los participantes en el proceso, puesto que les da más de una oportunidad de participar en los procesos mentales del equipo.

6. Calificación de cada tema. Cada uno de los temas debe evaluarse y calificarse en relación con los criterios.

En caso de que se necesiten reorganizaciones corporativas para llevar al máximo nivel los beneficios de un nuevo diseño de proceso, tal requerimiento debe demostrarse ante la gerencia ejecutiva. Esto puede hacerse probando estructuras organizacionales alternativas que usen los diseños del proceso: determinando si tiene mayor sentido establecer funciones similares de negocios en un departamento o dejarlas separadas. Cuando la fragmentación es alta, puede alcanzarse una ganancia significativa al combinar la actividad en nuevas unidades de negocios.

PROCESOS CONTABLES

Una vez analizada y comprendida la importancia que tiene la reingeniería de los procesos dentro de una organización, y considerando el enfoque contable del presente trabajo, procederé a definir el proceso contable y las etapas que lo integran.

La Contaduría Pública alcanza sus objetivos de obtención y comprobación de información financiera, a través de una serie de etapas que integran un proceso, al cual se le conoce como el **Proceso Contable**.

El proceso contable es "el conjunto de etapas a través de las cuales la Contaduría Pública obtiene y comprueba información financiera".⁶

⁶ Elizondo López Arturo, Proceso Contable 1, Ecasa, México, 1992.

El proceso contable surge en Contabilidad con el fin de reconocer una serie de funciones o actividades relacionadas entre sí, que desembocan con el objetivo de la propia Contabilidad, es decir, la obtención de información financiera. Las funciones que permiten que la Contabilidad alcance su objetivo son: el establecimiento de un sistema de información financiera, la cuantificación de transacciones, el procesamiento de datos, la evaluación de la información y la comunicación de la misma. Dichas funciones dan origen a cada una de las fases del proceso contable: sistematización, valuación, procesamiento, evaluación e información.

ETAPAS DEL PROCESO CONTABLE

Sistematización. Durante esta fase los elementos de la contabilidad se organizan, para que ésta alcance su objetivo. La sistematización implica el establecimiento de un sistema de información financiera.

Valuación. En esta etapa, los recursos y obligaciones que tiene una entidad, como consecuencia de las transacciones económicas que realiza, se cuantifican en unidades monetarias.

Procesamiento. Una vez valuadas las transacciones realizadas por la entidad se elaboran los estados financieros, los cuales presentan la situación financiera de una empresa en términos monetarios. Para obtener estados financieros veraces, objetivos y confiables, es necesario seguir los siguientes pasos:

- a) **Captación:** es indispensable reunir toda la información financiera de las transacciones efectuadas por la entidad.
- b) **Clasificación:** después de haber reunido la información financiera, ésta debe de ser clasificada de manera objetiva.
- c) **Registro:** la información captada y clasificada se registra contablemente en términos monetarios.
- d) **Cálculo:** para presentar ciertas transacciones de la entidad, es necesario efectuar algunos cálculos, como por ejemplo, reexpresar la información financiera de acuerdo a la inflación.

- e) *Síntesis de datos:* al concluir los pasos antes mencionados, se efectuará un resumen de la información financiera procesada. Dicho resumen se refiere a los estados financieros de la entidad.

Evaluación. Los estados financieros deben ser evaluados para determinar la situación financiera que presenta la entidad.

Información. Después de evaluar y analizar los estados financieros de la entidad, es necesario transmitir los resultados obtenidos ya que es de gran importancia para la toma de decisiones.

ADMINISTRACION DEL CAMBIO

Por ahora debe quedar claro que la reingeniería se refiere al cambio. No al cambio por el cambio, sino para la mejora dramática en los resultados dirigidos al cliente. Tal mejora requiere un rediseño total, el cual significa afectar a las personas. Para tener éxito, el cambio se debe administrar e instrumentar con cuidado, por lo que es necesario realizar cambios simultáneos en el negocio como una entidad orgánica.

Cuando se rediseña un proceso, oficios que eran estrechos y orientados a una tarea pasan a ser multidimensionales. Individuos que antes hacían lo que se les ordenaba, toman ahora decisiones por sí mismos. El trabajo en serie desaparece. Los departamentos funcionales pierden su razón de ser. Los gerentes dejan de actuar como supervisores y se comportan más bien como entrenadores. Actitudes y valores cambian en respuesta a nuevos incentivos.

Las áreas dentro de un negocio que habrá que cambiar incluyen, 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 enfocada a los procesos 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.

La medición del desempeño se concentrará en el equipo y en la contribución de sus miembros a la competitividad mejorada mediante mejoras al costo, calidad, tiempo y servicio con respecto a los procesos principales del negocio.

Para iniciar este capítulo, se describirán cinco aspectos de la organización cuando pasa de una orientación de las funciones a una orientación de los procesos, y cómo operará en este ambiente orientado a los procesos. Estos cinco aspectos son:

1. El líder.
2. El líder del proceso.

3. La nueva organización.
4. La organización de la transición que lleva de la vieja manera de hacer las cosas a la nueva.
5. El individuo dentro de la nueva organización.

EL LIDER

Las herramientas y técnicas de la administración del cambio carecen de credibilidad salvo cuando son controladas por individuos que por su fuerza de carácter y liderazgo son capaces de crear y sostener una visión que tenga sentido para los empleados.

Los directores ejecutivos que han tenido éxito en apartar su empresa de las perspectivas funcionales usuales y en introducir la orientación a los procesos, son aquellos que han determinado lo que debe ser el mejor desempeño personal, y como actuar para realizarlo todos los días.

El objetivo del liderazgo en la reingeniería de procesos, tanto a nivel unitario como corporativo, es cambiar de un estilo autocrático a un estilo más tutorial, y crear una visión que otros puedan entender y aceptar. Estos líderes constantemente reenfocan su negocio hacia el cliente, insisten en los procesos que producirán los productos y servicios que sus clientes preferirán sobre los de la competencia.

LÍDER DEL PROCESO

El líder de un negocio es la persona que dirige el rediseño de los procesos, lo cual implica tanto la organización de las actividades del negocio como la administración del proceso del cambio, y el tipo de preguntas que generalmente se hace son las siguientes:

- ¿En qué clase de negocio me encuentro, y si los procesos principales de éste tienen la capacidad necesaria para alcanzar el liderazgo del mercado?
- ¿Quiénes son mis clientes, y cómo puedo utilizar mis procesos principales para entregar un valor superior?
- ¿Cómo será el negocio si llevamos nuestros procesos hasta el nivel más alto de rendimiento?

Un líder unitario superior tiene la capacidad de aceptar la visión desarrollada por el líder corporativo, y transformarla en una visión y plan operativos para su unidad. Debe alentar y estimular a la fuerza de trabajo para que entienda ésta visión, y abogar constantemente por la tarea.

La administración del cambio requiere una clara comprensión de los patrones actuales de comportamiento y cultura de las personas en un negocio, y la intención deliberada de cambiarlos por otra forma de comportamiento.

La cultura usualmente se define como "los valores y actitudes comúnmente sostenidos que determinan el comportamiento", o "la manera en que hacemos las cosas aquí". Cualquiera que sea la definición, la cultura organizacional es una poderosa determinante del comportamiento de una persona dentro de una organización. Entre más estrictas sean las normas de comportamiento, más consistente y coordinado es el comportamiento.

Dentro de una cultura corporativa se encuentran los valores de la compañía. Si bien la reingeniería de procesos no implica un conjunto específico de valores, sus objetivos — eliminar las barreras funcionales y ver las actividades de la empresa como procesos — obligan a muchas compañías a modificar sus valores.

LA NUEVA ORGANIZACIÓN

La nueva organización tendrá una apariencia drásticamente diferente de la antigua. El trabajo se realizará en equipos de procesos, apoyados por especialistas funcionales. El enfoque será externo — en el cliente y el proveedor — en lugar de interno, con todas las preguntas sobre quién encaja y en dónde en el organigrama.

Los equipos serán "autoadministrables" puesto que no tendrán capas de supervisores y gerentes sobre ellos. Pero no crearán y dirigirán sus propios esfuerzos; sino que entenderán la función que han de desempeñar en la efectividad total del proceso. Tal vez, el valor más importante que la reingeniería de procesos promueve o refuerza es el trabajo en equipo.

En la nueva organización, la reestructuración no será un suceso fortuito, que en general se presenta por un cambio de liderazgo o la necesidad de corregir un desempeño deficiente. La

reestructuración será constante, con equipos que se desbaratan y equipos nuevos que se forman para enfrentar con eficiencia los miles de nuevos retos.

La orientación hacia los procesos crecerá en la nueva organización a medida que la compañía mejore la competitividad y cree valor para los clientes. Al aumentar los beneficios, los esfuerzos por mejorar y rediseñar los procesos se harán a mayor escala y abarcarán todos los procesos principales de la compañía.

LA ORGANIZACIÓN DE LA TRANSICIÓN

La administración del período de transición entre el estado funcional de la organización y el estado de orientación a los procesos es una tarea difícil.

En cierto modo, la organización de la transición es una capa sobre la organización funcional. Esta capa no significa más puestos; sino que es un redespiegue de personas de las funciones a la transición al proceso. Durante el período de transición, habrá que cambiar las prácticas administrativas. Para ello, la participación anticipada de todos los gerentes es importante, porque la mayor resistencia al cambio proviene de ellos; temen perder poder por el cambio y, en consecuencia, a menudo callada y eficientemente bloquean las iniciativas del cambio.

Una vez que los gerentes saben qué cambios tienen que ocurrir y cómo se presentarán — y su papel en los cambios — comenzarán a influir en el comportamiento del personal, a enfocarse en los resultados y a liberar su talento creativo.

Con éste cambio de estilo de administración, la política organizacional se puede hacer a un lado de modo que haya espacio para las discusiones libres y para una administración más creativa.

INDIVIDUOS

Los individuos en una organización orientada a los procesos podrán trabajar en armonía con los equipos porque cuentan con las herramientas para funcionar de esa manera. Aumentarán sus habilidades, incluyendo las analíticas e interpersonales, un lenguaje común a través de la

organización, una apreciación de las necesidades de los demás y una mejor comprensión de cómo encajan las cosas.

La obtención de éstas herramientas, experiencias y habilidades no sólo será su responsabilidad, sino de la organización. Una vez que se les brinde la oportunidad de obtener éstas herramientas, experiencias y habilidades, dependerá de ellos si aprovechan la oportunidad y se quedan en la compañía, o buscan otro lugar donde trabajar que no les imponga mucha responsabilidad.

UN ENFOQUE A LA DIRECCION Y A LA ADMINISTRACION DEL CAMBIO

Existen muchos conocimientos y un conjunto de técnicas relacionadas que se dedican al cambio de las personas. Si se les comprende de manera adecuada, éstos conceptos y técnicas se pueden aplicar para obtener el efecto adecuado. Estos conceptos y técnicas cubren cuatro grandes áreas: política y práctica de recursos humanos, comunicaciones, desarrollo organizacional y capacitación.

Fácilmente se pasan por alto las dimensiones humanas del cambio: rediseño de actitudes, creencias, comportamientos y, finalmente, la cultura. Este enfoque parcial puede evitar que surjan asuntos relativos a la gente hasta que un problema se convierta en una crisis. La tendencia natural hacia los cambios tecnológicos, lejos de los asuntos de las personas, se complica por el hecho de que algunas de ellas se encuentran paralizadas por falta de conocimiento, habilidades y, especialmente, experiencia para enfrentarse a los problemas. Para superar ésta tendencia, el equipo de reingeniería debe, al menos, hacer tres cosas:

1. **Asegurarse de que se cuenta con un agente de cambio en el equipo.** Este es cualquiera fuera o dentro de la organización que intente efectuar el cambio. El agente de cambio puede ser un profesional y tener antecedentes educativos en el campo de la ciencia del comportamiento. O bien, con mayor frecuencia, una persona interna con experiencia en provocar el cambio. El agente de cambio puede ser un miembro de tiempo completo del equipo, o puede trabajar con él en forma de asesor.
2. **Proporcionar capacitación al equipo de reingeniería en la administración del cambio.** Existen dos objetivos para la capacitación. El primero consiste en ayudar al equipo a desarrollar una comprensión personal de lo que significa experimentar un cambio. El segundo objetivo

consiste en proporcionar al equipo técnicas tales que permitan a los demás comprender, aceptar y finalmente apoyar al cambio.

3. **Crear un plan de administración del cambio cuando el proyecto apenas se inicia y darle seguimiento con mucha disciplina.** A fin de evitar una sobrecarga, el cambio se debe dirigir y administrar en forma inteligente, con un plan que oriente el esfuerzo.

No se debe suponer que toda la resistencia es mala y por lo tanto, se debe eliminar. En realidad, puede ser educativa y dar como resultado mejoras en el diseño y en el plan de implantación.

Al elaborar y actualizar el plan de administración del cambio, se debe considerar la manera en que se utilizarán cada uno de los siguientes elementos:

1. **Comunicación.** Más que cualquier otra cosa, el cambio se refiere a la comunicación, la cual debe ser oportuna y darse en forma consistente; no debe suponerse que si el mensaje se envió una vez, se le recibió o incluso se le escuchó.
2. **Liderazgo.** El líder corporativo, el líder del proceso y el comité directivo, desempeñarán un papel fundamental en la conducción del cambio. Se deben considerar las fortalezas de liderazgo de cada uno y definir un papel que saque provecho de ellas.
3. **Reforzamiento.** Se deben considerar las recompensas y los sistemas de reconocimiento existentes. Los sistemas formales de compensación y evaluación del desempeño son los más obvios y necesitarán rediseñarse para apoyar el nuevo proceso de negocios, pero deben existir refuerzos durante la transición. Estos sistemas pueden ser informales y probablemente temporales. También son necesarios para comenzar a cambiar lo que la gente piensa, dice y hace con respecto al proyecto de reingeniería.
4. **Educación y capacitación.** Es fácil relacionar los esfuerzos de administración del cambio con la motivación; pero para que la gente cambie, no solamente debe tener el deseo de hacerlo, sino también la capacidad para ello. Su objetivo debe ser ayudar a las personas a comprender sus propios pensamientos, los cuales les pueden ayudar a enfrentarse y, finalmente, a adoptar el cambio.

8. Participación. Una poderosa y probada técnica para el cambio consiste en involucrar a las personas, tanto como sea posible, en el diseño y en la ejecución de dicho cambio.

EVALUACION DEL CAMBIO

El propósito de esta evaluación consiste en calificar la actividad pasada y desarrollar objetivos y prioridades para el futuro. En esta evaluación se emplea la retroalimentación de todas las actividades de reingeniería, junto con una revisión del desempeño organizacional.

El proceso de evaluación deberá completarse al menos en forma trimestral, de modo que la dirección pueda verificar que el esfuerzo de reingeniería es consistente con los planes operativos y está bien orientado. Si el cambio resultante supera el nivel previsto, entonces los planes de operaciones deberán ajustarse a preparar las actividades del año siguiente. Después, es posible mejorar también el plan estratégico de la organización y modificarlo en forma anual para reflejar los resultados de reingeniería.

Una de las actividades más importantes de la reingeniería es el desarrollo de un sistema de medidas que permita ayudar a establecer prioridades y a valorar el progreso. Cuando una organización cuantifica su avance, los empleados pueden ver el impacto que tienen y son más capaces de conformar a las expectativas de desempeño.

Un tema uniforme en organizaciones de manufactura y de servicios es que muchos departamentos y personas sienten que sus empleos no se prestan a ser medidos. Esto no es cierto. Si no es posible medir un trabajo, entonces tal vez no valga la pena realizarlo y por lo tanto debe de eliminarse.

En muchas organizaciones, la medición proporciona la base fundamental de los esfuerzos de cambio. El desarrollo de un sistema de medición es la clave para cualquier esfuerzo de reingeniería. Sólo con este tipo de información pueden, los ejecutivos de la empresa, saber si se logró algún progreso. A continuación se examinarán los criterios para establecer un sistema válido y exitoso de mediciones para evaluar el cambio.

CRITERIOS PARA LOGRAR MEDICIONES SIGNIFICATIVAS

Para desarrollar un sistema de mediciones para evaluar el cambio, considero preciso tomar en cuenta seis criterios básicos:

1. Validez
2. Totalidad
3. Comparabilidad
4. Inclusividad
5. Oportunidad
6. Eficacia respecto a costos

VALIDEZ

Uno de los criterios más importantes de una medición es que sea válida, es decir, que refleje con precisión los cambios en la productividad real.

TOTALIDAD

Para ser buenas, las mediciones de productividad deben de ser completas. La totalidad se refiere a la minuciosidad con que se entregan todos los resultados y se miden los recursos consumidos. Por ejemplo, los informes trimestrales de producción proporcionan detalles sobre los niveles de producción del departamento, pérdidas y ganancias y costos de operación, que quizá sean suficientes para que un gerente de planta evalúe su trabajo. Por otra parte, es muy probable que este nivel de totalidad no sea suficiente para un supervisor de línea, que necesita detalles de cada trabajador. Así, la totalidad se define según las necesidades del usuario de la información.

COMPARABILIDAD

La utilidad de las mediciones radica en la capacidad de los usuarios de comparar un período con otro, o contra una norma específica. Con mediciones comparables, una organización es capaz de determinar si emplea los recursos disponibles con mayor o menor eficiencia.

INCLUSIVIDAD

Las mediciones deberán de cubrir una amplia variedad de actividades en todas las funciones de la organización. Sin embargo, en la mayoría de las empresas, de manufactura y de servicios por igual, las medidas se enfocan en actividades de producción y allí en sólo un número limitado de elementos de producción, como los componentes usuales de materiales y mano de obra. Por contraste, se deberán incluir también los componentes no productivos, como costos de calidad, ventas, equipo, servicio al cliente e instalación.

OPORTUNIDAD

Hoy en día, muchos gerentes reciben los informes de producción o de pérdidas y ganancias mucho tiempo después de ocurrida la actividad, por lo que son incapaces de responder en forma adecuada a cualquier problema que pudiera identificarse. Si bien las mediciones continuas o en tiempo real no pueden ser prácticas, un sistema de medición deberá reconocer y comunicar las desviaciones o excepciones importantes contra el plan, al menos en forma semanal, a los líderes del proceso.

EFICACIA RESPECTO A COSTOS

La meta de un sistema de medición consiste en ayudar al liderazgo de una organización a mejorar los resultados organizacionales. Esto se logra al elevar la conciencia administrativa, mejorando así el control. Por lo tanto, un componente clave del proceso de medición es que debe de realizarse sin perder de vista los costos relativos.

LAS METAS DEL CAMBIO

Las metas del cambio son las metas básicas de los negocios: aumentar las utilidades mediante el incremento de los ingresos y la disminución de los costos. Por ésta razón, en cada esfuerzo de cambio deben considerarse todos los objetivos básicos de los negocios. No obstante, las metas del cambio relacionadas con los esfuerzos de reingeniería son pocas y específicas. Las más comunes están dirigidas a:

1. Racionalizar la operación.
2. Reducir los costos.
3. Mejorar la calidad.
4. Mejorar la orientación hacia el cliente.

Cada una de estas metas es definida como objetivo primario en uno o más proyectos de reingeniería. Sin embargo, no son las únicas posibles y la mayoría puede dividirse. A continuación se analizará cada meta.

RACIONALIZAR LA OPERACIÓN

Racionalizar, es el intento para desarrollar un proceso de negocios en su forma más eficiente, es la meta señalada en casi todos los esfuerzos de reingeniería. Aunque racionalizar implica reducir costos y tiempo de producción o servicio, la meta no se define como reducción de costos por varias razones. Primero, la reducción de costos conlleva a una muy fuerte relación con recorte de personal que podría desencadenar problemas innecesarios. Segundo, la racionalización implica el interés por la calidad y la eficacia, que la reducción de costos puede omitir.

Una operación racionalizada permite una actividad flexible y eficiente al eliminar las operaciones redundantes, mejorar el flujo de trabajo y los sistemas de apoyo e inclusive anticipar el efecto de las acciones sobre otros departamentos. En una operación plenamente eficiente, sólo se hace lo que se necesita. En las áreas de producción se reducen los tiempos de preparación y espera. En las áreas operativas el flujo de trabajo es simple y directo, y todas las labores innecesarias se eliminan. La calidad tiende entonces a mejorar porque hay muy poco espacio para realizar mal el trabajo.

El término racionalizar puede no ser exacto, pero es un excelente objetivo en los proyectos de reingeniería.

REDUCIR COSTOS

La reducción de costos es una de las principales razones para aplicar la reingeniería. Aunque es una meta de verdad importante, se recomienda considerarla como un objetivo secundario, colocando como metas más importantes las actividades para racionalizar la operación y mejorar la calidad.

La reducción de costos se sugiere como una meta secundaria, ya que suele recibir demasiado énfasis y, en consecuencia, hace disminuir la atención hacia la calidad y la eficiencia. Por otro lado, presiona resultados financieros inmediatos e ignora los beneficios que la compañía puede tener a largo plazo.

Además de ser una meta, la reducción de costos es una medida muy eficaz del desempeño del proyecto de cambio y del trabajo futuro. Como siempre, los cambios potenciales deben verse en términos de su costo-beneficio. Esta relación se definirá más adelante.

MEJORAR LA CALIDAD

Al igual que la racionalización y la reducción de costos, el mejoramiento de la calidad casi siempre se constituye como una meta de los proyectos de reingeniería. En realidad, mejorar la calidad en todos los procesos representa aumentar su valor y el de los servicios, y reducir los costos impidiendo el desperdicio.

El mejoramiento de la calidad en cualquier proceso está dirigido a mejorar el producto y minimizar el reprocesamiento de productos y los desechos. Además, implica la capacidad para obtener resultados consistentes mediante la aplicación de parámetros cada vez más altos. El cumplimiento continuo de estándares en todas las actividades operacionales, se constituye en la mejor garantía de que la calidad está ascendiendo.

MEJORAR LA ORIENTACIÓN HACIA EL CLIENTE

En proyectos de reingeniería recientes se ha establecido que mejorar la orientación de la compañía hacia sus clientes es la meta fundamental. Dado que la prestación del servicio incide considerablemente en la aprobación que el cliente da a la compañía y a sus productos, se hace necesario implementar mejoras en ésta área, como una buena forma de aumentar las ganancias.

IDENTIFICAR EL IMPACTO DEL CAMBIO

La manera para definir costos y beneficios es confirmar el entendimiento que el equipo de cambio tiene acerca de los resultados del proyecto de reingeniería.

COSTOS

Existen dos tipos de costos asociados con un nuevo diseño: el costo — por una sola vez — de la implementación del nuevo diseño y el nuevo costo que ocurre en forma continua en el nuevo diseño en la operación normal de la empresa. El costo de la implementación, sumado al del proyecto de reingeniería será la inversión que la compañía ha de hacer en el nuevo proceso.

Resulta claro que los conceptos usuales de costos se tendrán en cuenta. Algunos de los más importantes son:

- Salarios y gastos generales de mano de obra
- Costos de los sistemas de computación y comunicaciones
- Adaptación o reposición del equipo de producción
- Cambios en la planta física
- Traslados de personal y su equipo

También deberán considerarse la continua capacitación del personal y los posibles costos de desplazamiento fuera del sitio de trabajo.

Como todos los aspectos que cambian en un negocio producirán costos: los procesos, las tareas, y el flujo de trabajo por departamento que se modifiquen, deben revisarse para determinar qué se tomará para implementar el cambio. Este análisis es la base de la determinación de costos.

Dicha labor considerará los costos directos e indirectos. Teniendo en cuenta el nivel de información detallada disponible, pueden alcanzarse estimados más completos y minuciosos.

BENEFICIOS

Algunos beneficios de la reingeniería serán tangibles, otros no. Del mismo modo que en los costos, los beneficios pueden dividirse en dos categorías: los que pueden cuantificarse (como la reducción de desechos o de tiempo) y los que no. Sin embargo, los beneficios intangibles pueden dar el mayor impacto a largo plazo. Por ejemplo, mejorar la confiabilidad del producto disminuirá devoluciones y costos de reparación; además aumentará el buen nombre de la

compañía y la lealtad del cliente. Aunque es muy fácil valorizar en dinero el primer beneficio, no lo es tanto cuando se trata de valorizar en dinero una mejora del buen nombre de la empresa y la lealtad de los consumidores.

En reingeniería, es frecuente que los aspectos intangibles sean la razón principal para implementar un nuevo diseño operacional. En el largo camino por recorrer, aumentar la confiabilidad del producto y la satisfacción del cliente brindarán el más grande beneficio; en verdad, mucho más que reducir un costo o eliminar cargos a la nómina.

CONTROL DEL PERSONAL DURANTE EL PROCESO DE REINGENIERIA

Todos los tipos de proyectos de cambio tienen la posibilidad de intimidar y desmoralizar al personal de cualquier empresa, ya que los cambios amenazan la seguridad de sus cargos. Por tanto, un factor muy importante es el tratamiento que recibe el personal por parte del equipo de cambio. Debe existir respeto por los trabajadores y por el trabajo. En ocasiones, las personas responsables del cambio critican el proceso sin intención de ofender, pero llegan a hacerlo; a pesar de opiniones contrarias, el trabajador promedio se interesa por su trabajo.

La atención que se le presta al personal también es importante. El famoso experimento de iluminación realizado a fines de los años cincuentas, en el cual dos grupos, uno con mejor iluminación y otro de control que no recibía más luz, pero era objeto de mayor atención por parte de quienes realizaban el experimento, produjo como resultado que el grupo con menos luz alcanzara los mismos niveles de mejoramiento en la productividad. Fue evidente que la atención misma aumentó su desempeño. Esto se aplica a la mayor parte del personal que no está involucrado directamente en el proyecto de reingeniería.

Para complementar y apoyar un proceso de reingeniería continuo, se necesitará una nueva capacidad administrativa de recursos humanos. El personal corporativo que desempeña esta función debe ser tan flexible como el nuevo ambiente de cambio en donde se desarrollarán los procesos de negocios de la compañía. El nuevo departamento de recursos humanos deberá estar en capacidad de tomar parte en forma productiva en los muchos proyectos de reingeniería que se llevarán a cabo. Se recomienda contar con un experto en desarrollo organizacional.

El staff de recursos humanos es uno de los participantes más importantes en el esfuerzo por su

capacidad de retirar los elementos amenazadores de los prospectos de cambio. Sus procesos y sus consejos deberán ayudar al personal a acostumbrarse al cambio y a confiar en la compañía. Además, el departamento de recursos humanos deberá encontrar mecanismos para aumentar el sentimiento de identidad corporativa en todos los empleados.

Uno de los objetivos claves a largo plazo, al emplear la reingeniería, es aumentar el autodesarrollo del personal: elevar su nivel de respuesta y su contribución al negocio. En la medida en la que estos propósitos se mantengan e incrementen, será en la que la ventaja competitiva de la compañía se mantenga. .

REINGENIERÍA APLICADA A LOS PROCESOS DE CONTABILIDAD

En los capítulos anteriores, analizamos las características, metodología e importancia del Rediseño de Procesos, así como la administración que se debe de implementar para el cambio. Esto forma la base fundamental para poder enfocarme al tema central de este trabajo.

Muchas compañías se han valido con todo éxito de la reingeniería para realizar avances decisivos en rendimiento en sus respectivas industrias. Para poder analizar la aplicación de la reingeniería a los procesos de contabilidad, presentaré diversos casos de reingeniería en rubros contables que considero de importancia en la estructura financiera de una empresa, tales como efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, y cuentas por pagar.

El capítulo está estructurado de la siguiente manera: se describe el proceso contable que sigue la compañía; posteriormente se plantea la metodología, seguida por la misma para poder rediseñar dicho proceso y por último se analiza el resultado alcanzado para poder determinar el beneficio obtenido por la compañía una vez aplicada la Reingeniería a su Proceso Contable.

CASO I. Otorgamiento de Créditos

El primer caso es el de Compañía X, S.A. de C.V. cuyo negocio es financiar los computadores, los programas y los servicios que vende su casa matriz. Es un negocio muy del agrado de la compañía matriz, pues financiar las compras de los clientes es sumamente lucrativo.

En sus primeros años, la operación de Compañía X era un modelo de expediente burocrático. Cuando llamaba un vendedor para solicitar financiamiento para un cliente, se comunicaba con una de catorce personas sentadas en una mesa en una sala de conferencias. La persona que recibía la llamada anotaba la solicitud en una hoja de papel. Ese era el primer paso.

En el segundo paso, alguien llevaba el papel a las oficinas del piso superior, donde estaba el departamento de crédito, y allí un especialista registraba la información en un sistema de computador y verificaba la capacidad de crédito del cliente. El especialista escribía los resultados de la investigación en una hoja de papel y la despachaba al siguiente eslabón de la cadena, que era el departamento de comercial.

Este departamento, tercer paso, estaba encargado de modificar el contrato corriente de préstamo según lo que el cliente hubiera solicitado. El departamento de comercial tenía su propio sistema de computador. Cuando terminaba, una persona del departamento adjuntaba las condiciones especiales al formulario de solicitud. A continuación, la solicitud pasaba al encargado de fijar el precio, cuarto paso, el cual introducía los datos en un computador personal para sacar una proyección y determinar el tipo de interés que se debía cobrar al cliente. Anotaba ese tipo de interés en una hoja de papel, la cual junto con todas las demás le entregaba a un grupo de oficina, paso quinto.

Allí un administrador convertía toda esta información en una carta de cotización para enviársela por mensajería al vendedor en la sucursal.

El proceso total consumía seis días en promedio, aun cuando algunas veces tardaba hasta dos semanas. Desde el punto de vista del vendedor, este ciclo era demasiado largo porque le daba al cliente seis días durante los cuales podía buscar otra fuente de financiamiento, o ser convencido por otro vendedor de computadoras, o simplemente se podía desanimar de hacer la compra. Entonces el vendedor llamaba por teléfono a preguntar: "¿Qué pasa con mi crédito? ¿Cuándo va a salir?" Nadie le podía decir, pues la solicitud estaba perdida en algún punto de la cadena.

En sus esfuerzos por aligerar este proceso, los directivos de la empresa concibieron una idea brillante. Tomaron una solicitud de financiamiento, la llevaron ellos mismos durante todos los cinco pasos, y le solicitaron al personal de cada oficina que dejara a un lado cualquier cosa que estuviera haciendo y que tramitara esa solicitud como lo haría normalmente, pero sin la demora de que se quedara en una charola de papeles sobre el escritorio de algún empleado. Así descubrieron que para realizar el trabajo efectivo se necesitaban en total sólo noventa minutos. El resto del tiempo - que ya era más de siete días en promedio - se consumía en pasar al expediente de un departamento a otro. La administración había empezado a examinar el punto clave del problema, que era el proceso global de concesión de crédito. En realidad, si la compañía pudiera duplicar la productividad personal de cada individuo de la organización, el tiempo total del ciclo se reduciría en sólo 45 minutos. El problema no estaba en las tareas ni en las personas que las realizaban sino en la estructura del proceso en sí. En otras palabras, era el proceso lo que había que cambiar, no los pasos individuales.

Al final, la compañía cambió a sus especialistas — investigadores de crédito, fijadores de precios, etc. — por personal capaz de realizar cualquiera de las tareas. En adelante, en lugar de mandar una solicitud de oficina en oficina, una sola persona, llamada estructurador de negociaciones, se encargó de tramitar toda la solicitud desde el principio hasta el fin: no más pases laterales.

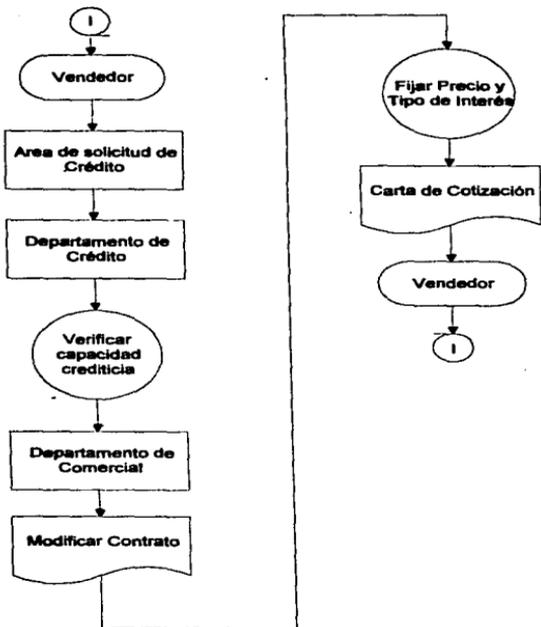
¿Como pudo un generalista reemplazar a cuatro especialistas? El viejo diseño de proceso se basaba, en realidad, en un supuesto muy arraigado (pero profundamente escondido): que cada solicitud era única en su clase y difícil de tramitar, por lo cual se requería la intervención de cuatro especialistas altamente calificados. En realidad, el supuesto era falso; la mayoría de las solicitudes son sencillas y claras. El viejo proceso había sido superdiseñado para manejar las solicitudes más difíciles que la administración pudiera imaginar. Cuando los altos ejecutivos examinaron con cuidado el trabajo de los especialistas, encontraron que éste era poco más que trabajo de oficina: encontrar una calificación de crédito en una base de datos, meter números en un modelo estándar, sacar cláusulas de rutina de un archivo. Estas tareas están perfectamente dentro de la capacidad de un solo individuo, siempre que éste cuente con el apoyo de un sistema de computador fácil de manejar y que le dé acceso a toda la información y herramientas que utilizarían los especialistas.

La Compañía X desarrolló también un nuevo sistema muy refinado de computador para apoyar a los estructuradores. En la mayoría de las situaciones, el sistema les da a éstos la guía que necesitan para proceder. En situaciones realmente difíciles, pueden obtener ayuda de un pequeño grupo de verdaderos especialistas - expertos en investigación de crédito, fijación de precios, etc. Aun aquí, los pases laterales desaparecieron porque el estructurador y el especialista trabajan en equipo.

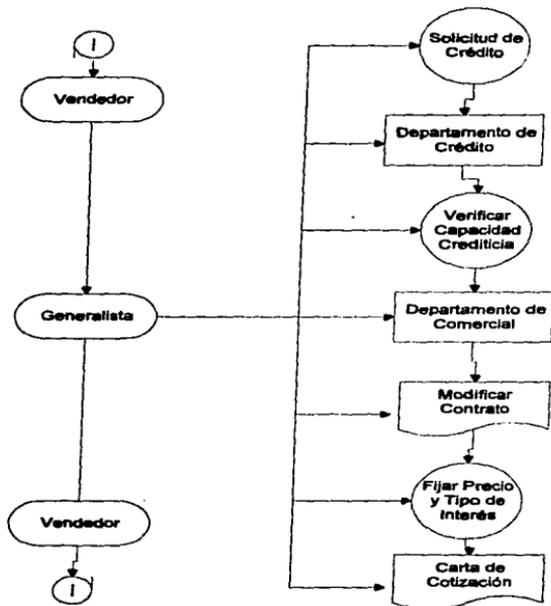
La mejora del rendimiento que se alcanzó con la reingeniería fue extraordinaria. La Compañía X redujo su ciclo de siete días a sólo cuatro horas; y lo logró sin aumento de personal, sino antes bien con una pequeña reducción del número de empleados. Al mismo tiempo, el número de negociaciones que despacha no aumentó en un ciento por ciento sino cien veces más.

Lo que alcanzó la Compañía X — una reducción del 90% en el tiempo del ciclo y una centuplicación de la productividad — encaja muy bien en la definición de reingeniería. La compañía alcanzó un avance espectacular de rendimiento haciendo un cambio radical en el proceso global. Al hacer el cambio radical acabó con el supuesto de que necesitaba especialistas para dar pasos especializados.

ANTES



DESPUES



CASO 2: Compras

En este caso el cliente del proceso no es un cliente de la compañía. El cliente se encuentra dentro de la compañía, en el proceso de la adquisición o compra de materiales, que suministra materiales a las operaciones manufactureras de una empresa de automóviles. También a estos procesos se puede aplicar la reingeniería.

La Compañía Y, S.A. de C.V., como muchas otras corporaciones, estaba buscando maneras de reducir los costos indirectos y administrativos. Uno de los puntos donde creía poder lograr tal reducción era en su departamento de cuentas por pagar, entidad que pagaba las cuentas que remitían sus proveedores. Por ese entonces, el departamento de cuentas por pagar ocupaba a más de 15 personas. Los ejecutivos de la compañía creían que utilizando computadores para automatizar algunas funciones podían alcanzar una reducción del 20% del personal, dejando así el número total de empleados en 12. Según la definición de reingeniería, ésta mejora incremental obtenida automatizando el proceso manual existente, no es reingeniería del negocio; por lo que los ejecutivos de la Compañía Y, se vieron obligados a volver a estudiar todo el proceso en que tomaba parte el departamento de cuentas por pagar.

Esta decisión marcó un desplazamiento crítico en la perspectiva de la Compañía Y, porque las compañías sólo pueden rediseñar procesos de negocios, no entidades administrativas que se han constituido para llevarlos a cabo. "Cuentas por pagar" no se puede rediseñar porque no es un proceso; es un departamento, un artefacto organizacional de un determinado diseño procedimental. El departamento de cuentas por pagar consiste en un grupo de empleados que están en una oficina pasándose papeles los unos a los otros. Ellos no se pueden rediseñar, pero lo que ellos hacen, sí. La forma en que se organicen después para realizar el nuevo proceso de trabajo vendrá luego como consecuencia de los requisitos del mismo proceso rediseñado.

Debo insistir en la importancia crucial de esta distinción. La reingeniería tiene que concentrarse en un proceso fundamental del negocio, no en departamentos ni en otras unidades organizacionales. Definir el esfuerzo de reingeniería en función de una unidad organizacional es condenarlo al fracaso. Una vez que se rediseñe un proceso real de trabajo, la forma de la estructura organizacional necesaria para ejecutar el trabajo se hará evidente. Probablemente no se parecerá mucho a la vieja organización; algunos departamentos u otras unidades hasta podrán desaparecer, como ocurrirá en la Compañía Y.

El proceso que al fin rediseñó la Compañía Y no fue "cuentas por pagar" sino "abastecimiento". Ese proceso toma como insumo una orden de compra, por ejemplo, de una planta que necesita partes, y le proporciona a esa planta (que es el cliente del proceso) bienes comprados y pagados. El proceso de abastecimiento incluye la función de cuentas por pagar, pero también comprende compras y recibos.

El antiguo proceso de adquisiciones de la compañía era muy convencional. Empezaba en el departamento de compras, que le enviaba al proveedor una orden de compra, con copia para cuentas por pagar. Cuando el vendedor enviaba la mercancía y ésta llegaba a la compañía, un empleado del muelle de recibo llenaba un formulario en que se describían los bienes, y lo remitía a cuentas por pagar. Al mismo tiempo, el vendedor enviaba su factura a cuentas por pagar.

Así, cuentas por pagar tenía entonces en su poder tres documentos relativos a estos bienes: la orden de compra, el documento de recibo y la factura. Si los tres coincidían, un empleado expedía una orden de pago. La mayor parte del tiempo eso era lo que ocurría, pero de vez en cuando, los empleados gastaban la mayor parte de su tiempo enderezando las situaciones en que los documentos no coincidían. A veces, para la resolución se requerían semanas y una enorme cantidad de trabajo para rastrear y aclarar las discrepancias.

El nuevo proceso de pagar cuentas de la Compañía Y es radicalmente distinto. Los empleados de cuentas por pagar ya no cotejan la orden de compra con la factura y el documento de recibo, principalmente porque el nuevo proceso eliminó la factura. Los resultados han sido espectaculares. En vez de 15 personas, la Compañía Y tiene ahora apenas 6 para atender el pago a los proveedores.

El nuevo proceso se desarrolla de la siguiente manera: Un comprador del departamento de compras le envía una orden a un proveedor, y, al mismo tiempo, le da entrada a esa orden en una base de datos que está en línea. Los proveedores, lo mismo que antes, despachan la mercancía al muelle de recibo, y cuando ésta llega, un empleado comprueba en una terminal de computador si el despacho que se acaba de recibir corresponde a una orden de compra pendiente en la base de datos. En caso de que corresponda, el empleado acepta el despacho y oprime un botón del teclado de su terminal, que le dice al banco de datos que los bienes llegaron.

El recibo de los bienes queda registrado en la base de datos, y el computador automáticamente gira un cheque y, a su debido tiempo, se lo remite al proveedor. Si, por el contrario, los bienes no corresponden a una orden de compra pendiente en el banco de datos, el empleado del muelle de recibo lo rechaza y se lo devuelve al proveedor.

El concepto básico del cambio en la Compañía Y es sencillo. La autorización de pago que antes le daba cuentas por pagar, ahora la da el muelle de recibo. El viejo proceso fomentaba complejidades increíbles: averiguaciones, archivo de asuntos pendientes, archivos, memorándums - lo suficiente para mantener más o menos ocupados a 15 empleados. El nuevo proceso es algo muy distinto. En efecto, casi se ha eliminado la necesidad de un departamento de cuentas por pagar. En algunas partes de la Compañía Y, tales como la División de Motores, el personal de cuentas por pagar es hoy apenas el 10% de lo que era anteriormente. Sólo queda un puñado de personas para atender a las situaciones excepcionales.

El proceso de reingeniería de la Compañía Y acaba con reglas muy rígidas que se habían observado siempre. Todo negocio tiene tales reglas hondamente incrustadas en sus operaciones, sea que se proclamen explícitamente o no.

Por ejemplo, una de las reglas del departamento de cuentas por pagar de la Compañía era: pagamos cuando recibimos la factura. Aunque rara vez se planteaba en estos términos, lo cierto es que ella era la base del antiguo proceso. Cuando los administradores de la Compañía Y reinventaron este proceso, se preguntaron si realmente querían seguir observando esa regla. La manera de acabar con ella fue eliminar las facturas. En lugar de "Pagamos cuando recibimos la factura" la nueva regla es "Pagamos cuando recibimos los bienes". El cambio de esa sola palabra estableció la base de un cambio importantísimo en el negocio. Otros cambios de una sola palabra en las viejas reglas han producido efectos parecidos.

Por otra parte, en una de sus plantas de camiones, en lugar de "Pagamos cuando recibimos los bienes", la Compañía Y ha puesto en práctica una regla más nueva aún: "Pagamos cuando usamos los bienes". En efecto, la compañía le dijo a uno de sus proveedores de frenos: "Nos gustan sus frenos y los seguiremos instalando en nuestros camiones. Pero mientras los instalamos, los frenos siguen siendo suyos, no nuestros. Sólo se vuelven nuestros cuando los usamos, y entonces es cuando les pagaremos. Cada vez que salga de la línea un camión provisto de un juego de sus frenos, les mandaremos un cheque". Este cambio simplificó más aún las compras de la Compañía Y y sus procedimientos de recibo. (También ha resultado

remunerativo en otras formas, desde reducir los niveles de existencias hasta mejorar el flujo de caja).

El nuevo proceso de adquisición de frenos rompe otra regla, la cual requería que la compañía mantuviera múltiples fuentes de abastecimiento. Por lo menos con respecto a frenos para camión, la nueva regla es: "Tendremos una sola fuente de abastecimiento y trabajaremos muy estrechamente con ese proveedor".

Podría preguntarse porqué el proveedor de frenos aceptó ese cambio, si ahora en la práctica está financiando el inventario de frenos de la Compañía Y. ¿Qué gana el proveedor con este nuevo arreglo?

En primer lugar, obtiene ahora todo el negocio de frenos de la Compañía Y, en lugar de sólo una parte de él. En segundo lugar, como el proveedor conoce ahora la programación computarizada de manufactura de la Compañía Y, no tiene que depender de las predicciones poco confiables acerca de las necesidades de frenos de la Compañía que previamente obtenía de su propia fuerza proveedora. El proveedor de frenos puede programar mucho mejor su propia producción y reducir el tamaño de su propio inventario.

La reingeniería de aprovisionamiento en la Compañía Y muestra otra característica de un verdadero esfuerzo de reingeniería: los cambios en esa empresa habrían sido imposibles sin la moderna tecnología de la información, lo cual es cierto también en cuanto al esfuerzo de reingeniería en la Compañía X. Los nuevos procesos en ambas compañías no son simplemente los viejos procesos con algunas modificaciones. Son procesos totalmente nuevos que no podrían existir sin la tecnología informática actual.

Por ejemplo, en el proceso rediseñado de aprovisionamiento en la Compañía Y, el empleado del muelle no podría autorizar el pago al proveedor al recibo de los bienes si no tuviera a su disposición en línea la base de datos de órdenes de compra. En efecto, sin dicha base de datos, el empleado estaría tan a oscuras como antes respecto a qué bienes había pedido la Compañía. Su única opción al llegar los bienes habría sido, lo mismo que antes, suponer que habían sido pedidos, aceptarlos y dejarle a cuentas por pagar la tarea de conciliar el documento de recibo, la

orden de compra y la factura. En teoría, compras podía haber mandado fotocopias de todos sus pedidos a todos los muelles de recibo de la compañía, y los empleados de recepción podían haber comprobado la llegada de los bienes cotejándolos con ellas, pero, por obvias razones, semejante manejo de papeles sería impracticable. La tecnología le permitió a la Compañía Y crear un modo de operación radicalmente nuevo. Similarmente, en la Compañía X la tecnología les permite a los generalistas tener acceso a información que anteriormente sólo estaba disponible para los especialistas.

Se dice que en la reingeniería la informática actúa como capacitador esencial. Sin ella, el proceso no se podría rediseñar.

CASO 3:

Durante los últimos años, la Compañía Z, S.A. de C.V. presentó diversas alteraciones a causa del ambiente económico en que desarrolla sus operaciones. Los principales problemas que se suscitaron son los siguientes:

- **Rápido cambio tecnológico y competencia agresiva.**
- **Los procesos de servicio al cliente y de facturación no daban abasto ante el crecimiento del negocio.**
- **Necesidad de aumentar satisfacción y retención de clientes.**
- **Deseo de posicionar a la compañía mejor para el futuro.**

Dentro de las metas que se planteó la compañía se encontraban una mejor atención a los clientes, más rapidez y flexibilidad de procesos básicos y un mejor control sobre los costos de la empresa.

Para lograr satisfactoriamente las metas establecidas, era necesaria la participación de toda la compañía, incluyendo las áreas de desarrollo de productos, prestación de servicios, tramitación de ventas y pedidos, facturación y procesos de servicio al cliente.

Las principales acciones que realizó la compañía Z fueron las siguientes:

- Esfuerzos de reingeniería enfocados en procesos que directamente consiguen clientes, crean valor para ellos o tienen impacto en su satisfacción.
- Confío cada proceso escogido a un ejecutivo de unidad de negocios, quien encabezó el esfuerzo y sería "dueño" del proceso durante tres años.
- Suprimió barreras funcionales entre departamentos para integrar los procesos elegidos y estableció equipos interfuncionales.
- Estableció reuniones interfuncionales mensuales para dar seguimiento al comportamiento del proceso.
- Integró los sistemas informativos (SI) con el negocio para sustentar el rediseño en toda la compañía e hizo participar a los SI desde las primeras etapas de planificación de productos.
- Utilizó la infraestructura de capacitación y comunicación de programas de calidad existentes, para hacer hincapié, ante todos sus empleados, en el servicio al cliente, la orientación de procesos y los resultados.
- Utilizó arquitectura cliente/servidor, aplicaciones personalizadas en estaciones de mando electrónico, herramientas de ingeniería de software y almacenes de información compartida para mejorar la productividad y la eficiencia.
- Estableció un sistema de procesamiento de facturas en el cual gentes de servicio revisan las cuentas cada seis meses para ver que los clientes estén suscritos al servicio más apropiado que satisfaga sus necesidades de llamadas y les economice dinero.

Después de haber llevado a cabo las acciones antes mencionadas, los resultados obtenidos por parte de la compañía Z fueron realmente sorprendentes. La facturación permaneció ciento por ciento a tiempo durante todo el año; hubo una disminución significativa en el índice de rotación de clientes; el desarrollo de su producto fue 40% más rápido; las averiguaciones sobre facturación fueron atendidas en 45 minutos en vez de 24 horas; y consecuentemente hubo una menor departamentalización.

CASO 4:

La compañía XYZ, fabricante de refacciones para televisores, contaba con un procesamiento de pedidos cuya captura se realizaba en las oficinas corporativas de la compañía, de donde se enviaba una impresión de computadora a las instalaciones de manufactura. Desde ese momento se convertía en un proceso manual, en el que el personal de la fábrica verificaba, escogía y etiquetaba personalmente el inventario sin datos computarizados en los cuales basarse. El

trabajo manual tomaba mucho tiempo, y la recaptura de la información en diversos lugares provocaba muchos errores. Además no existía un respaldo de datos.

En un momento dado, de 20 a 25 personas habían intervenido en la logística del proceso, lo cual repercutía en errores en la distribución y entrega de los productos, facturaciones que no se hacían y descuentos inexactos que significaban pérdidas por miles de pesos en las cuentas por cobrar de la compañía. Estos errores consumían hasta 2 millones de pesos al año en horas de tiempo extra, en cargos adicionales de carga, en facsímiles y llamadas telefónicas adicionales, en tareas duplicadas y errores en la producción, sin mencionar los grandes gastos en clientes que ya no querían serlo. Y con un software anticuado, los procesos y las actitudes de este escenario se mantenían solamente para empeorar.

Después de analizar cuidadosamente el proceso existente y rediseñarlo de acuerdo con metas clave, se formó un equipo de reingeniería Interfuncional, el cual constaba de 13 miembros procedentes de las áreas de servicio al cliente, ventas, servicios de información, ingeniería, logística y de manufactura.

Entre los principales retos del proyecto se encontraba convencer a los empleados de salirse de sus antiguos marcos de referencia.

Se requirió un programa intensivo de reingeniería de procesos de negocios para reinventar el sistema de cumplimiento de pedidos de la compañía y restaurar la satisfacción del cliente. Para tales efectos, el equipo se decidió por una solución externa de software en lugar de confiar en el software usual desarrollado por la compañía a la medida.

El determinante clave para optar por el software indicado se desprendió de la ocasión en que consultores externos realizaron una prueba piloto. Cargaron los datos de la compañía en el sistema y ayudaron al departamento de cumplimiento de pedidos a operar una prueba en sitio de siete semanas para determinar si el software podía cumplir las necesidades de la compañía. El éxito de la prueba impresionó al comité de evaluación del proyecto, que dio su visto bueno al equipo de reingeniería para que adquiriera el software y comenzara a instrumentar el nuevo sistema. Con esto, los empleados comenzaron a recibir tres meses de capacitación en el nuevo sistema y comenzaron a trabajar para redactar el manual de operación.

Con la reinención del proceso de cumplimiento de pedidos, ahora cuatro personas lo "poseen". La reingeniería también redujo el tiempo promedio necesario para llenar un pedido de 45 horas a solamente cinco. La cantidad de días necesarios para procesar un pedido se redujo a la mitad, de 180 a 90 días. El número de tareas necesarias para cumplir un pedido se redujo de 250 a 9. El costo por pedido disminuyó en casi un 70%. Y el precio de todos estos resultados fue de 985,000 pesos (400,000 por horas de personal interno, 418,000 por horas de personal externo y 167,000 por hardware y software).

El éxito del proyecto de reingeniería tuvo un efecto en cadena de entusiasmo que se inició en el departamento de pedidos y se extendió a toda la empresa.

CASO 5

Los directivos de la compañía ABC, S.A., cuyo negocio es el de elaborar instrumentos para hospitales, después de realizar un análisis detallado del proceso de ingresos — desde el disparador de la factura hasta el depósito de la cobranza — que venía realizándose en los últimos cuatro años; obtuvieron los siguientes resultados:

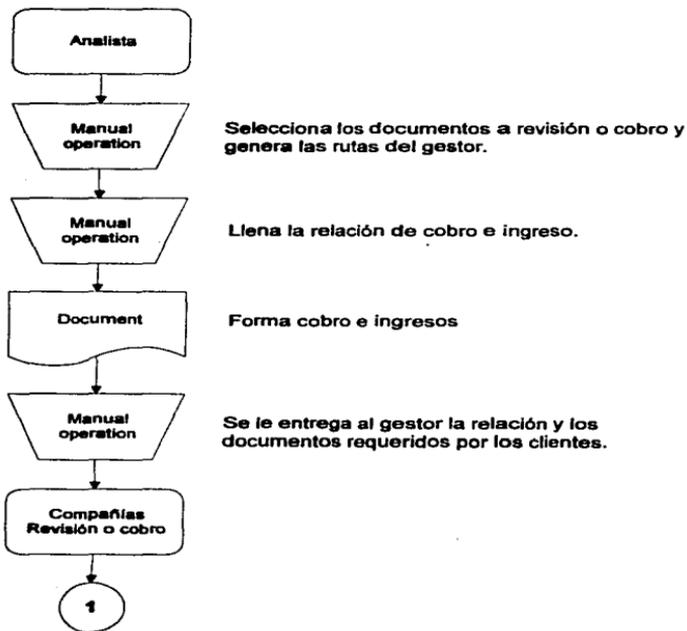
- Demasiado trabajo manual
- Intervención de un analista en prácticamente todo el proceso
- Pasan hasta 15 días sin actualizarse los registros contables
- Fallas en captura
- Fallas en generación de reportes
- Reportes insuficientes y fuera de tiempo
- Control en Caja
- Antigüedades de saldos
- Antigüedades de saldos incorrectas
- Sin conciliación bancaria

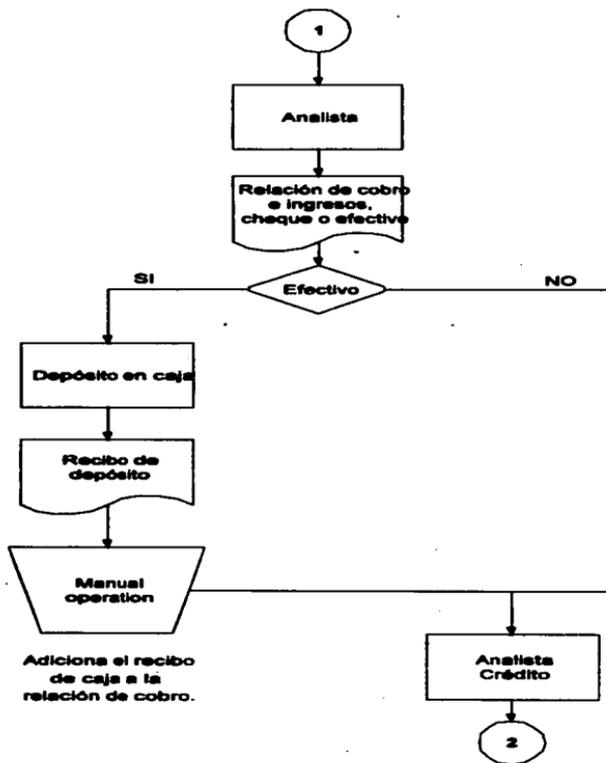
Debido a lo anterior, la Compañía ABC formó un equipo de reingeniería destinado a efectuar un cambio radical en este proceso para hacerlo lo más eficiente posible.

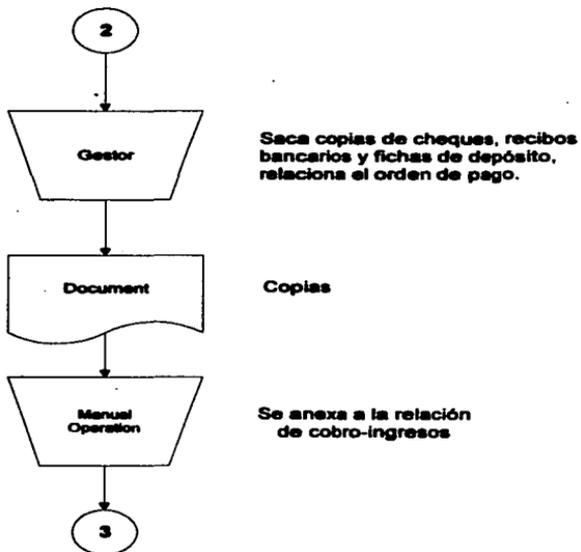
Los objetivos que se planteó el equipo de reingeniería fueron integrar toda la información en forma completamente automática a la contabilidad general de la compañía, de tal manera que la póliza contable se generara en forma automática, ahorrando el trabajo de codificación manual; así como elaborar las notas de crédito y débito en el momento de la captura de los descuentos por pronto pago o por cheques devueltos, de tal manera de tener la información al día " en tiempo real y en línea"; ahorrando a fin de mes un promedio de 15 días en el cierre contable, ya que toda la información es procesada al momento de ser capturada, como elaboración de pólizas de ajustes, llevar a cabo un histórico en cada una de las facturas según sus pagos, afectación de un pago a diferentes dependencias, elaboración de reclasificación de documentos a una factura en forma automática, afectación en automático de las cuentas contables en el momento requerido, afectación de pagos parciales, consulta de movimientos por documento y obtener las facturas programadas con su número de contrarecibo y fecha.

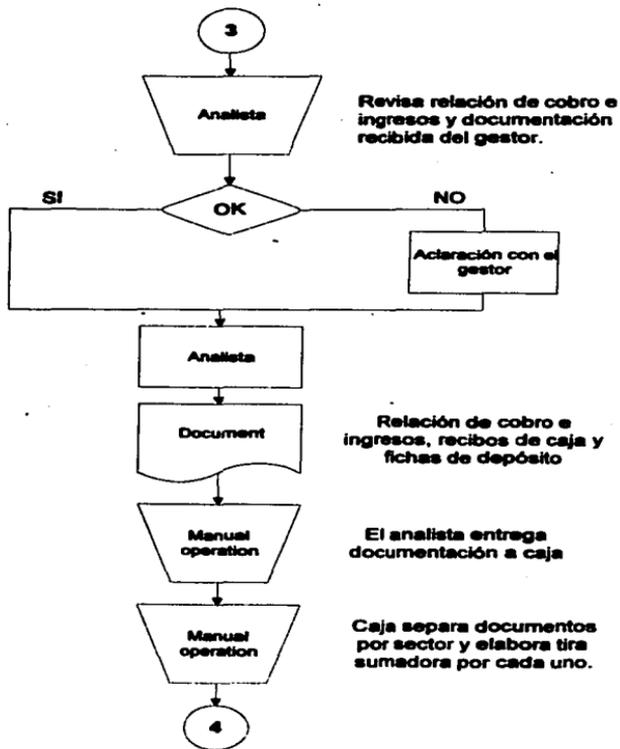
A continuación se muestran los flujogramas del proceso de ingresos anterior y actual:

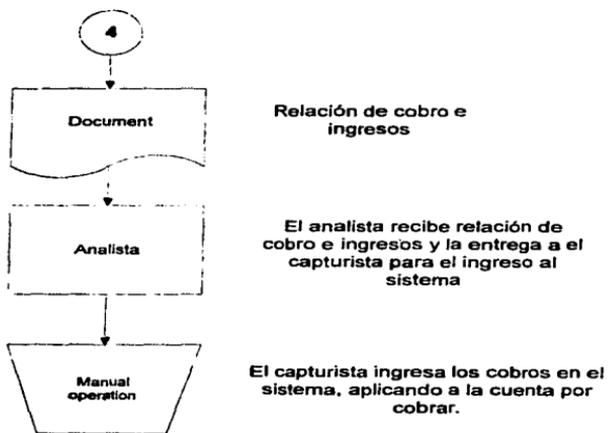
ANTES



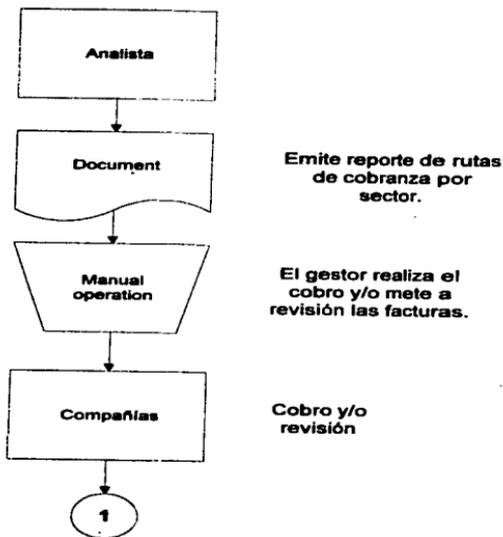


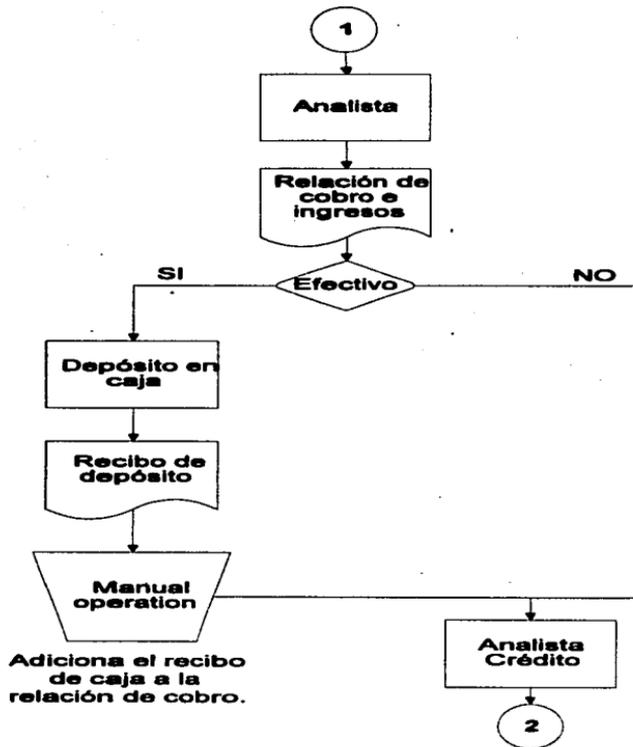


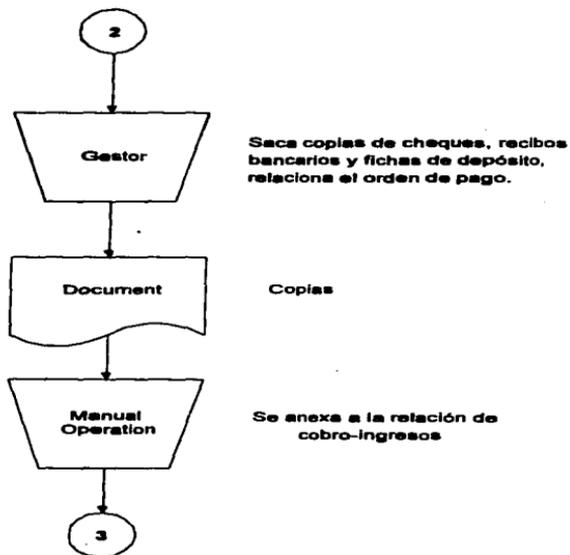


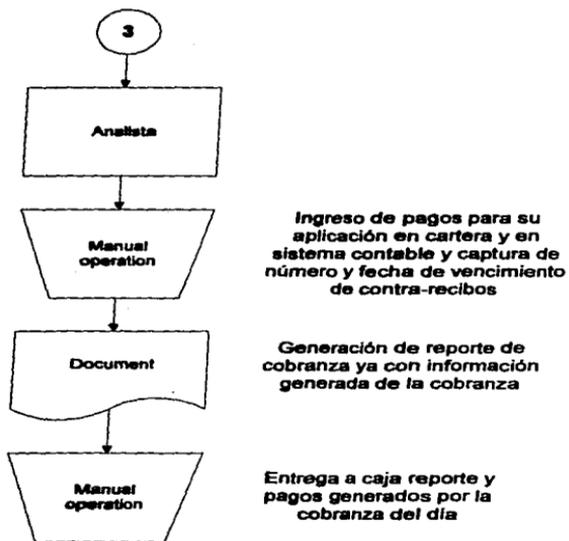


DESPUES









Con la Reingeniería que se aplicó al proceso del sistema de ingresos, la Compañía ABC, S.A., obtuvo los siguientes resultados:

- Mínimo trabajo manual
- Aplicación automática y en línea a clientes
- Aplicación automática y en línea a Contabilidad
- Generación oportuna de reportes
- Reducción de hasta 14 días en aplicación contable
- Reducción de antigüedad de saldos
- Uso de tiempo de analistas en funciones crediticias y administrativas
- Interfase abierta para generación de flujo de efectivo y conciliación bancaria

Los casos de éstas cinco compañías en la reingeniería de sus procesos contables no son típicas, porque no hay dos compañías ni dos procesos de reingeniería que sean iguales. Podemos aprender del éxito de otros, pero no lo podemos copiar exactamente. No existen fórmulas de reingeniería de éxito garantizadas.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES

El entorno industrial se encuentra en un estado de cambio constante. Las variaciones económicas que ocurren producen una economía nueva, cuyo advenimiento, no obstante post-industrial, no significa el fin de la industria, así como la Revolución Industrial no supuso el fin de la agricultura. El verdadero cambio de ésta o cualquier economía ocurre cuando se adopta un nuevo modelo genérico. El cambio que debe ocurrir ahora consiste en dejar de usar los modelos industriales mecánicos, para llevar a cabo la compleja economía y de servicio de hoy en día.

Aplicar la reingeniería en una organización requiere de una creencia, dedicación y esfuerzo casi heroicos. Requiere recursos, tiempo y dinero. Además, un esfuerzo exitoso de reingeniería afecta a todas las personas y partes de la empresa. Así, una corporación que pasó por la reingeniería debe transformarse, y lo hará, en todos los niveles.

Las empresas que cambian en forma constante, para cumplir las necesidades de sus clientes y anticipar los requerimientos futuros de éstos o de los nuevos mercados, no realizan estas tareas por pura suerte. Estas empresas se preparan y planean sus acciones por adelantado. Ponen en acción los pasos de la reingeniería al prepararse para el cambio, diseñarlo y evaluarlo. Se enfocan en los procesos esenciales de la organización. Consienten a sus clientes no por altruismo, sino por puro interés. Su enfoque está en el cliente en todo momento; determinan lo que éste espera y superan tales expectativas.

Para triunfar, una empresa debe ser líder más que seguidor. Las empresas que se contentan en ser seguidores se encuentran al borde del abismo. Una vez en el borde, los seguidores comienzan un ciclo descendente. Los clientes descontentos desahogan su enojo en los empleados, que reaccionan proporcionando un peor servicio, que sólo desagrada más a los clientes. En este círculo vicioso, los seguidores no deben preguntar cuándo iniciar un esfuerzo de reingeniería, sino más bien cómo comenzar y continuarlo.

En resumen, el único camino para las organizaciones que se interesan en sobrevivir radica en forjar hacia adelante y aplicar la reingeniería en la forma de hacer negocios. Sin embargo, poner en práctica los elementos de reingeniería no es sencillo.

El entorno industrial de hoy en día requiere que todas las empresas cambien: para cumplir las expectativas del cliente, para permanecer rentables. La reingeniería de procesos se diseñó para facilitar el cambio.

Es preciso comenzar a pensar de nuevo y aplicar la reingeniería a la forma de trabajar. Es necesario enfocarse en el qué, no en el quién; o sea aplicar la reingeniería a los procesos de trabajo. Se ha de aprender a trabajar en forma más inteligente, no más intensa. Es preciso hacer los procesos mejores, más rápidos y más baratos.

El tiempo que se invierte en el trabajo puede dividirse en dos componentes: trabajo y desperdicio. Existe el trabajo cada vez que una actividad hace avanzar el proceso o le agrega valor a un rendimiento. Por el contrario, el desperdicio representa todas las actividades que no agregan valor. El desperdicio incluye esfuerzo, tiempo, materiales, movimientos, costos, etc.. El desperdicio no agrega valor ni hace avanzar a los procesos. En vez de ello, sólo hace crecer el tiempo invertido y los costos. En realidad, la razón de ser de la reingeniería de procesos es eliminar el desperdicio excesivo del lugar de trabajo.

Los resultados de la reingeniería de procesos son:

- a) Se realiza más trabajo en la misma cantidad de tiempo.
- b) Se realiza la misma cantidad de trabajo en menos tiempo.

Es posible percibir casi todo como un proceso. Un proceso es la mezcla y transformación de un grupo específico de insumos en un conjunto más valioso de rendimientos. Estos incluyen:

- Fabricar un producto
- Proporcionar un servicio
- Concluir una tarea

Los insumos pueden incluir.

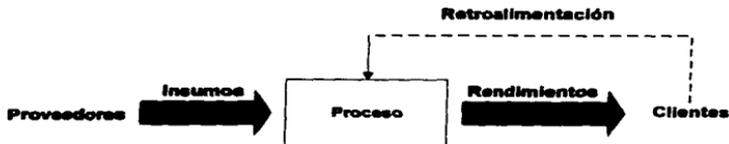
- Personas
- Materiales

- Equipo
- Información
- Procedimientos
- Políticas
- Tiempo
- Dinero

El objetivo de cualquier proceso es transformar los insumos en rendimientos en la forma más eficaz, confiable, eficiente y económica que sea posible.

Los rendimientos van a los clientes. Estos pueden ser internos o externos. Sean del tipo que sean, los clientes son la parte más importante del proceso.

Es posible crear un modelo de proceso para ilustrar la transformación de los insumos en rendimientos. Los clientes reciben los rendimientos. Para satisfacerlos, es preciso obtener una retroalimentación continua con respecto a los rendimientos.



Para mejorar en forma importante un proceso, es preciso aprender primero algo sobre él. Este conocimiento puede adquirirse llevando a cabo un análisis de proceso. Este describe los distintos tipos de pasos que se asocian a un proceso en particular. Además, identifica los pasos de proceso que agregan valor y los que no lo hacen.

Un análisis del proceso permite captar los datos cuantitativos llamados medidas. El tiempo, costo, distancia y cantidad de personas son medidas relativas a un proceso.

A medida que pasan los días y nos acercamos al siglo veintiuno, cada vez es más evidente que los sobrevivientes en la nueva era serán las compañías que busquen con tenacidad tres objetivos concurrentes: la satisfacción del cliente, el dominio del mercado y una creciente rentabilidad. Uno sin los otros dos objetivos claramente no es suficiente para convertirse en un negocio ganador en el futuro.

Asimismo, cada vez está más claro que la única manera de perseguir estos tres objetivos simultáneamente es que una compañía se defina a sí misma continuamente, según en el negocio en que se encuentre, el mercado que busque controlar, los clientes que desee atraer y, sobretodo, los procesos esenciales que la impulsen.

Dependerá de los líderes corporativos el crear una visión de dominio competitivo y no de simple paridad; de trabajo en equipo y remuneraciones para los equipos.

Dependerá de los líderes de cada proceso el captar esa visión corporativa y transformarla en una visión operativa para su empresa, personal, productos, clientes y proveedores. Esto sólo se puede alcanzar si constantemente se hace la pregunta más profunda que un líder empresarial puede contestar: "¿ Porqué ?"

- ¿ Porqué estamos en este negocio ?
- ¿ Porqué operamos de esta manera ?
- ¿ Porqué debemos....para cumplir con esta misión ?

La reingeniería de procesos es una herramienta poderosa de la época moderna, la cual obliga a los líderes tanto a nivel corporativo como unitario a replantear los principios organizacionales sobre los que se construyó y maneja el negocio. Los aleja de la vieja fórmula del costo o utilidad. Al pensar en mejorar el proceso, se puede ver de qué manera encajan todas las piezas de las operaciones de un negocio y cómo, mediante la planificación más estricta de las diversas actividades, las operaciones de un negocio no sólo se vuelven más eficientes sino más efectivas, el costo declina naturalmente y las ganancias aumentan.

La reingeniería de procesos no es una panacea, y ciertamente no está libre de costos monetarios, organizacionales y en función de tiempo. La orientación hacia los procesos es una manera totalmente nueva de mirar el modo de trabajar de un negocio, y como tal, los costos de organizar, planificar, entrenar y convertirse en un negocio orientado a los procesos no son insignificantes. Estos costos deben ser aceptados por el liderazgo de la corporación desde el principio.

En resumen, el hallar los procesos esenciales y el ocuparse en su rediseño no es fácil, no obstante es de vital importancia para que las compañías actuales continúen siendo competitivas en un mundo cada vez más global.

BIBLIOGRAFIA

Business Process Reengineering Sites, <http://home.ust.hk/estohr/bpr.html>

Davenport Thomas, **Process Innovation: Reengineering work through information technology**, Harvard Business School Press, Boston, 1993.

Elizondo Arturo, **Proceso Contable I**, ECASA, México 1992,

Johansson Henry, McHugh Patrick, et al, **Business Process Reengineering**, John Wiley & Sons, England, 1993.

Hall Gene, Rosenthal Jim, **How to Make Reengineering Really Work**, Harvard Business Review, noviembre-diciembre 1993, pags. 119-131.

Hammer Michael & Champy James, **Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution**, Harper Collins Publishers, Inc., New York, 1994.

How to make Reengineering really work, <http://www.dtic.dla.mil/c3i/bprcd/5007.html>

Lowenthal Jeffrey, **Reengineering the Organization**, ASQC Quality Press, New York, 1995.

Manganelli Raymond, **Define Re-engineer**, Computerworld, julio, 1993.

Morris Daniel, Brandon Joel, **Reingeniería. Como aplicarla con éxito en los negocios**, McGraw Hill, Colombia, 1994

Reengineering, <http://www.sei.cmu.edu/~reengineering/pubs/lsysree/node9.html>

Reengineering: Business Process Reengineering (BPR), <http://www.prosci.com/index.htm>

Rifkin Glenn, **Reengineering Actos**, Forbes ASAP, suplemento de tecnología de la Revista Forbes, p.81, 1993

Sirkin, Harold & Stalk, Fix the Process, Not the Problem, Harvard Business Review, Julio - Agosto 1990, p. 26.

Spendolini Michael, Benchmarking, Grupo editorial Norma, México, 1995.

Tomasko Robert, Rethinking the Corporation, AMACOM, New York, 1993.