

43
24.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**REINGENIERIA DE PROCESOS EN UNA COMPAÑIA
DE PRODUCTOS PLASTICOS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A
RAFAEL GUTIERREZ ESCUDERO

ASESOR: LIC. FRANCISCO RAMIREZ ORNELAS

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



NIVEL NACIONAL
A FOMLA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

" Reingeniería de Procesos en una Compañía de Productos Plásticos ".

que presenta el pasante: Rafael Gutiérrez Escudero
con número de cuentas: 9156468-1 para obtener el TITULO de:
Licenciado en Administración

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlán Izcalli, Edo. de Mex., a 21 de Noviembre de 1996

PRESIDENTE	<u>L.A.E. José Filemón Mondragón Domínguez</u>
VOCAL	<u>L.M.E. José Luis Morales Pruned</u>
SECRETARIO	<u>L.A.E. Francisco Ramírez Ornelas</u>
PRIMER SUPLENTE	<u>L.A.E. Guillermo Aguilar Dorantes</u>
SEGUNDO SUPLENTE	<u>L.A.E. Sergio Robles Aguillón</u>

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES POR HABERME DADO LA VIDA

**A LA UNIVERSIDAD Y ESPECIALMENTE A LA FES-C POR HABERME DADO
SUS CONOCIMIENTOS Y TANTOS AMIGOS**

A MIS HERMANOS :

David Gutiérrez Escudero

Héctor Gutiérrez Escudero

Mónica Gutiérrez Escudero

Lupita Gutiérrez Escudero

A MIS AMIGOS :

Anabell Armas Hernández

Aurora Reyes Vigeras

Marcos Diego Martínez

Veronica Bolaños

Silvia Valencia Avila

Carmen Patricia Paredes Marroquin

Rosa maría Estrada

Alegandro Lora González

David y Norberto (Depto. Publicaciones)

Gabriela Gallegos Contreras

y a todos los que compartieron los cinco años con un servidor.

A MI ASESOR DE TESIS :

Lic. Francisco Ramírez Ornelas

A MIS ASESORES DE EL PROYECTO :

Lic Horacio Ursua López

Ing. Jose Ortiz

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1 LA REINGENIERIA

1.1. Marco de referencia de la reingeniería	1
1.2. Preparación para movilizar, organizar y estimular al personal que va a realizar el rediseño	21
1.3. Identificación de el proceso y sus actividades	27
1.4. Desarrollar una visión del proceso	33
1.5. Solución : Diseño técnico para especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso	39
1.6. Solución : Diseño social para especificar las dimensiones del nuevo proceso	46
1.7. Transformación para realizar la visión del proceso implantando el proceso producido	54

CAPITULO 2 EL PROCESO EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCTOS PLÁSTICOS

2.1. Preparación en una compañía de productos plásticos	58
2.2. Identificación del proceso y sus actividades	64
2.3. Visión del proceso	73
2.4. Solución : Diseño técnico del Proceso	91
2.5. Solución : Diseño social del Proceso	100
2.6. Transformación para realizar la visión del proceso implantando el proceso producido	110

CAPITULO 3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Identificación de el problema	118
3.2. Planteamiento de hipótesis	118
3.3. Objetivo general	118
3.4. Diseño de investigación	119
3.5. Aprobación o desaprobabción de la hipótesis	132

CONCLUSIONES	134
ANEXOS	135
BIBLIOGRAFIA	145

INTRODUCCIÓN:

El área de reingeniería es un tema nuevo que empezó hace cinco años en EUA, para lograr mejor rentabilidad y competitividad. En México la REINGENIERIA la utilizan en su mayoría las empresas transnacionales, mayormente empresas de EUA, como IBM, AMERICAN EXPRESS, FEDERAL EXPRESS, UPS, GENERAL MOTORS, y entre las mexicanas tenemos: ÁBACO - CONFÍA, BANAMEX, BANCOMER, BIMBO, GAMESA, GIGANTE, GRUPO RESISTOL, GRUPO VITRO, LIVERPOOL, TELMEX.

Esta aportación de la reingeniería de negocios abre grandes posibilidades para las organizaciones mexicanas, ya que el uso de la reingeniería es una herramienta tecnológica poderosa la cual utiliza la creatividad y la innovación.

Un instrumento poderoso para la creatividad y la innovación es sin duda, lo que se conoce como benchmarking , el cual podemos determinar como el 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.

El trabajo de investigación se realizó en una compañía de productos plásticos, donde se analizó el proceso de venta y distribución , donde el objetivo fue obtener una mejor atención a nuestros clientes , ya que este proceso tarda en casos extremos de 2 a 3 semanas en completarse , en casos normales tarda 5 días.

El proceso pasa por los departamentos de dirección comercial, gerencia de logística, y finanzas, dando varias vueltas entre estos 3 departamentos donde hay pérdida de tiempo y esfuerzo humano.

El tema uno que es LA REINGENIERÍA se da a conocer que es la reingeniería de procesos, para que haya una mejor comprensión de lo que es y también para que se sepa lo que no es. En este tema se da un marco de referencia de lo que se ha hecho y también se dan varios conceptos de ésta.

El tema dos es PROCESOS EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCTOS PLÁSTICOS. El propósito de esta etapa de preparación es movilizar y estimular a las personas que van a realizar y organizar el proceso de reingeniería. Esta etapa produce un mandato de cambio; una estructura organizacional y una constitución para el equipo de trabajo. En ésta se incluye el reconocimiento de que existe la necesidad de rediseñar. También abarca el desarrollo de un consenso dentro de la administración ejecutiva en favor de la reingeniería; y los primeros trabajos de dicho plan para producir un esquema del proyecto, y los comienzos de un plan de gestión del cambio, para hacer frente a las dificultades sociales previstas que la reingeniería crea inevitablemente.

Los teóricos de la Gran Explosión sostienen que toda la materia que existe en la actualidad se formó cuando se creó el universo, que de aquí en adelante no se perderá nada, y que no se creará ninguna materia nueva. Si uno acepta esta teoría, entonces la reingeniería de procesos, sea lo que sea, no puede ser nada nuevo. En realidad, en un nivel menos que cosmológico, muchos métodos de reingeniería se consideran simplemente un repaquete de técnicas existentes con un nuevo rótulo que indica innovación.

En el tema tres se presenta el MÉTODO DE INVESTIGACIÓN APLICADO, en donde se indican los puntos comprendidos en él; la identificación del problema, planteamiento de hipótesis, objetivo general, diseño de investigación y el análisis de resultados.

Utilizando estas herramientas el ingenio, la creatividad y la innovación los cuales guían al equipo de reingeniería para prepararse, identificar el proceso que se ha de rediseñar, visualizar un avance decisivo del rendimiento, diseñar una solución capaz de realizar dicha visión, y transformar el trabajo para implementar esa solución. Se obtendrán resultados de grandes alcances para la organización, ya que este trabajo también aportará experiencias y conocimientos a los estudiantes de la carrera de Licenciado en Administración interesados en el tema.

CAPITULO 1

LA REINGENIERÍA

1. 1 MARCO DE REFERENCIA DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS

La presencia de múltiples y variadas organizaciones en nuestro medio ambiente se perciben como algo cotidiano en todo momento y en todo lugar. Y esto se da porque el proceso de modernización incluye, entre otros acontecimientos, la creación de grandes y complejos organismos sociales en los cuales la gente trabaja de manera muy diferente a como lo hacía hace 50 años. Estas organizaciones fueron apareciendo, a través de los años, como parte del crecimiento y desarrollo económico (sobre todo a partir de la revolución industrial).

Las organizaciones (fábricas, comercios, hoteles, hospitales, universidades, bancos, dependencias de gobierno), grandes, medianas, pequeñas y micro en las que se producen bienes y/o servicios, y se caracterizan de manera muy general, por establecer estructuras organizacionales y de procedimientos de cierto grado de complejidad social y tecnológica, para reconocer el "fenómeno organizacional" como problema humano y social es nuestro punto de partida para estudiar y comprender o influir en este campo de nuestra realidad.

Realmente, las sociedades modernas han venido creando organizaciones con el propósito de enfrentar problemas y circunstancias que exigen la integración y coordinación de recursos y esfuerzos muy diversos, lo cual sólo será posible por medio del trabajo organizado y tecnificado. Esta concepción práctica no es reciente ya que fue comprendida claramente en civilizaciones antiguas. Sin embargo, la difusión y aplicación generalizada de

la organización del trabajo , de manera sistemática, es un fenómeno administrativo relativamente moderno.

Otro aspecto a reconocer es que el sentido fundamental de todo organismo social lo constituye el conjunto de objetivos para los cuales se conforma. Estos objetivos organizacionales pueden ser de tipo económico, social o de servicio. Lo importante aquí es subrayar que los éstos son la razón de ser de los organismos antes mencionados y, por ello, se afirma que son medios para lograr ciertos fines que interesan a personas y grupos de nuestra sociedad.

En este sentido, las organizaciones modernas son una respuesta a las necesidades económicas y sociales del hombre actual, de la misma manera que lo es la presencia de la tecnología al servicio del trabajo, en las propias organizaciones. Asimismo, se afirma que las organizaciones son parte y producto de los sistemas socioeconómicos modernos. D.A. CASTAÑO (Crisis y desarrollo de la organización, p. 16. EDIC. UNAM 1990).

Pocas serán las compañías cuya administración no afirme - por lo menos para consumo externo - que quiere 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.¹

Con frecuencia, la eficiencia de una dependencia de la compañía se logra a expensas de la eficiencia total.²

1 M. Hammer, REINGENIERÍA. P.7

2 Ibid., P. 8.

A veces, un trabajo que requiere cooperación y coordinación entre diversos departamentos de una compañía ofrece dificultades. Aun en casos en que el trabajo de que se trate puede afectar grandemente al resultado final, muchas veces, las compañías no tienen a una persona encargada de él.³

Las corporaciones no funcionan mal porque los trabajadores sean perezosos o los administradores ineptos. La historia de relaciones industriales y tecnológicas del último siglo es prueba suficiente de que los administradores no son incapaces y de que los trabajadores sí trabajan.⁴

Hoy, la mayor parte de las compañías - cualquiera que sea el negocio a que se dediquen, cualquiera que sea el grado de avance tecnológico de su producto o servicio, o sea cual sea su origen, - derivan su estilo de trabajo y sus raíces organizacionales, tal es el caso del prototipo de la fábrica de alfileres que describió Adam Smith en "La Riqueza de las Naciones", publicado en 1776. Smith se dio cuenta de que la tecnología de la revolución industrial había creado oportunidades sin precedentes para que los fabricantes aumentaran la productividad y así redujeran el costo de los bienes, no en pequeños porcentajes, lo cual se podría lograr persuadiendo a un artesano de que trabajara un poquito más rápidamente, sino por órdenes de magnitud.⁵

En "La riqueza de las naciones", este precursor del consultor de negocios, pensador radical en su tiempo, explicó lo que él denominó el principio de la división del trabajo.

En ese principio incorporó sus observaciones de que cierto número de trabajadores especializados, realizando cada uno solo un paso de la fabricación de un alfiler, podía hacer

3 *Ibid.*, P. 9,10.

4 *Ibid.*, P. 11.

5 *Ibid.*, P. 12.

muchísimos más alfileres en un día que el mismo número de generalistas dedicados a hacer todo el alfiler.

La división del trabajo aumentó la productividad de los operarios que hacían alfileres por un factor de centenares. La ventaja escribió Smith, " se debe a tres circunstancias distintas: en primer lugar , al aumento de destreza de todos los obreros; en segundo lugar, al ahorro de tiempo que suele perderse pasando de una clase de trabajo a otra; y, por último, al invento de un gran número de máquinas que facilitan y acortan el trabajo y le permiten a un hombre hacer el trabajo de muchos".

Las aerolíneas de hoy, las siderúrgicas, las firmas de contadores y las fábricas de fichas de computador se han estructurado todas en torno a la idea central de Smith: la división o especialización del trabajo y la consiguiente fragmentación de la obra. Cuanto más grande sea la organización más especializado será el trabajador y mayor será el número de pasos en que se fragmenta la obra.

Las compañías de seguros, por ejemplo, también destinan a distintos oficinistas a revizar cada renglón de un formulario estandarizado; luego le pasan el formulario a otro oficinista que debe diligenciar el renglón siguiente. Estos trabajadores nunca hacen una obra completa; solo realizan tareas fragmentarias.

Con el tiempo, las empresas estadounidenses llegaron a ser las primeras del mundo para convertir los principios de Smith en prácticas organizaciones de negocios, pese a que en la época en que Smith publicó su ideas, o sea en 1776, no existía un verdadero mercado para bienes hechos en EUA.

Los siguientes pasos revolucionarios en el desarrollo de las organizaciones industriales modernas se dieron a principios del siglo XX y se debieron a 2 pioneros del automóvil: Henry Ford y Alfred Sloan.

Ford refinó el concepto de Smith de dividir el trabajo en pequeñas tareas repetitivas. En lugar de tener hábiles ensambladores que hicieran todo un automóvil completo con pieza que iban armando, redujo el oficio de cada trabajador a instalar una sola pieza, en forma prescrita. Al principio, los trabajadores pasaban de un puesto de montaje a otro; se desplazaban al sitio en que estaba el trabajo. La línea móvil de montaje, innovación por lo que más se recuerda a Ford, simplemente llevó el trabajo al trabajador.

Al dividir el montaje de un automóvil en una serie de tareas nada complicadas, Ford hizo los oficios mismos infinitamente más sencillos, pero hizo muchísimo más complicado el proceso de coordinar la gente que realizaba aquellos oficios y combinar los resultados para obtener un automóvil completo.

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

Ni Ford, ni Durant aprendieron jamás a administrar las enormes y desparramadas organizaciones que su éxito en la producción en línea de montaje necesitaba y posibilitó - las operaciones de ingeniería, fabricación, ensamble y marketing. Durant especialmente, con la gran variedad de autos y modelos de GM, descubría a cada rato que la compañía había producido demasiados coches de un modelo para las condiciones del mercado en ese momento, o que era preciso suspender la producción por que no se habían obtenido

suficientes materias primas. Cuando Sloan asumió el mando en GM, complementó el sistema iniciado por Ford, y es a ese sistema total, al que se le da hoy el nombre de producción en serie.

Sloan creó divisiones más pequeñas, descentralizadas, que los gerentes podían supervisar desde una pequeña oficina corporativa central simplemente controlando las cifras de producción y financieras. Creó una división para cada uno de los modelos de automóvil y además otras dedicadas a producir componentes tales como generadores y mecanismos de dirección.

En esta forma, Sloan aplicó a la administración el principio de Smith de la división del trabajo, así como Ford lo había aplicado a la producción. A su modo de ver, los ejecutivos de la corporación no necesitaban conocimientos específicos de ingeniería o manufactura; para supervisar esas áreas funcionales estaban los especialistas. Lo que sí necesitaban era pericia financiera. Les bastaba estudiar "los números" - ventas, ganancias y pérdidas, niveles de inventario, participación de mercado, etc. - generados por las distintas divisiones de la compañía para ver si esas divisiones estaban funcionando bien; si no era así, podían exigir acción correctiva apropiada.

El paso revolucionario final en el desarrollo de las corporaciones se dio en los EUA entre la segunda guerra mundial y el decenio de los sesenta, que fue un periodo de enorme expansión económica. Los regímenes de Robert McNamara en la Ford, Harold Geneen en ITT, y de Reginald Jones en General Electric son el compendio de la gestión administrativa de la época. Por medio de una planificación muy detallada la alta administración determinó los negocios a los cuales quería dedicarse, cuánto capital debía destinarse a cada uno, y qué

utilidades debían producir para la compañía los gerentes operativos de esos negocios. Un numeroso personal de contralores corporativos planificadores y auditores actuaba como los ojos y los oídos de los ejecutivos , extrayendo datos relativos al desempeño divisional e interviniendo para reajustar los planes y las actividades de dichos gerentes.

El modelo organizacional desarrollado en los EUA se adoptó rápidamente en Europa y luego en el Japón, después de la Segunda Guerra Mundial.

En los años 50 y 60, la principal preocupación de los ejecutivos desde el punto de vista operativo era la capacidad, - es decir, poder correr parejas con una demanda que siempre iba en aumento-. Si la compañía construía demasiado pronto una capacidad excesiva de producción, corría riesgo de endeudarse más de lo que convenía; pero si se demoraba o se limitaba a una capacidad muy pequeña, podía perder participación de mercado por no poder producir. Para resolver estos problemas las empresas idearon sistemas cada vez más complejos de presupuestar, planificar y controlar.

La conocida estructura piramidal de la mayor parte de las organizaciones se adapta 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 , para ir colocando los estratos administrativos de arriba. Este tipo de estructura organizacional también era ideal para el control y la organización.

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 ellas trasladan el trabajo en tareas que no tienen ningún significado, es porque así fue cómo en un tiempo se logró la eficiencia. Si diluyen poder y responsabilidad a través de masivas burocracias, es

porque así fue cómo aprendieron a controlar empresas desparramadas. Si se resisten a oír la 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 decenios⁶

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 atterradoramente ignoto:

• Los clientes. A partir de los primeros años 80, la fuerza dominante en la relación vendedor-cliente ha cambiado. Los que mandan ya no son los vendedores; son los clientes. Hoy los clientes les dicen a los proveedores qué es lo que quieren, cuándo lo quieren y cuánto pagarán. Esta nueva situación está descontrolando a compañías que sólo sabían de la vida en un mercado masivo.

En lugar del mercado masivo en expansión de los años 50, 60 y 70, las compañías tienen hoy clientes -individuos y negocios-. Tales clientes no necesitan tratar con compañías que no entienden ni aprecian este notable cambio en la relación productor-comprador.

• La competencia. Antes 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.

Los competidores de nicho han cambiado la faz de todos los mercados. Se venden artículos similares en distintos mercados sobre bases competitivas totalmente distintas: en un mercado a base de precio, en otro a base de selección, aquí a base de calidad y más allá a base de servicio antes o después de la venta e incluso durante ella. Al venirse abajo las

⁶ *Ibid.*, P. 12 - 18.

barreras comerciales, ninguna compañía tiene su territorio protegido de la competencia extranjera. Teniendo los japoneses - o alemanes, franceses, coreanos, taiwaneses- libertad de competir en los mismos mercados, un solo competidor puede subir el umbral competitivo para todas las compañías del mundo.

* El cambio: 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.

Con la globalización de la economía, 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 moverse rápidamente, o no se moverán en absoluto.

Las tres C -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.⁷

7 *Ibid.*, P. 18 - 25.

1.1.1. EL CONCEPTO DE REINGENIERÍA

El concepto de reingeniería , que posiblemente a muchos desconcierte , ya que suena a mecánica fabril y lo relacionan con ingeniería industrial, pero el término realmente sugiere ingenio.

El término REINGENIERÍA fue creado por consultores de empresas de EUA que tuvieron que conducir cambios muy profundos en negocios que empezaban a presentar crisis económicas, o bien, falta de competitividad ante la feroz competencia con los japoneses y empresas europeas . Para lograr el cambio, los consultores tuvieron que hacer un replanteamiento general de todo el funcionamiento de dichas empresas para poder modernizarlas sin incrementar la calidad del producto . Por lo mismo, la reingeniería es el rediseño de todos los procesos del negocio; lo que implica rediseñar la organización , sin detener la marcha de la empresa .

“Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento , tales como costos, calidad, servicio y rapidez” (Michael Hammer)⁸

“ Reingeniería es el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado - y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que los sustentan - para optimizar los flujos del trabajo y la productividad de una organización “ (Manganeli).⁹

⁸ Ibid., p. 34.

⁹ R.L. Manganeli, COMO HACER REINGENIERÍA. P. 8.

Reingeniería es hacerlo de nuevo, no remendar ni hacer cambios incrementales preservando intacta la estructura básica. Para ello hay que regresar hasta el principio y diseñar una mejor forma de realizar el trabajo. El rediseño exige un cuestionamiento de los principios fundamentales de un negocio y su forma de operar: Primeramente, qué es lo que hay que hacer y luego, cómo hacerlo. Sin suposiciones; ignorar lo que hay centrándose en lo que debe ser. Es radical, porque no tiene que ver con pequeños cambios; no busca mejoras marginales, sino mejoras de gran magnitud en las medidas de desempeño clave, tales como costo, calidad, servicio y velocidad.

Los procesos de negocio son clave en el rediseño, lo cual, para muchos hombres de negocios resulta difícil de entender; dado que muchos de ellos tienen una orientación hacia la tarea, la estructura o la gente, pero no hacia los procesos-conjunto de actividades que reciben una o más entradas y generan una salida que tiene valor para el cliente. Aunque las tareas individuales dentro de un proceso de negocio son importantes, ninguna de ellas importa al cliente si el proceso total no funciona.¹⁰

10 M. Hammer & J. Champy, REENGINEERING THE CORPORATION : A MANIFESTO FOR BUSINESS REVOLUTION. P. 77.

PRINCIPIOS DE REINGENIERÍA

1. **Organizarse alrededor de los productos finales, no de las tareas.**
2. **Dejar que aquellos que usan la salida del proceso, lleven a cabo el proceso.**
3. **Combinar la producción y procesamiento de información, siempre que sea posible.**
4. **Tratar recursos geográficamente dispersos como si estuvieran centralizados.**
5. **Siempre que sea posible, ejecutar en paralelo actividades y procesos.**
6. **Poner el punto de decisión donde el trabajo es llevado a cabo, y construir controles dentro del proceso.**
7. **Capturar la información una vez y en la fuente.**
8. **Ligar compensación a méritos y logros más que a la posición en la jerarquía.**
9. **Minimizar tareas que no contribuyan a generar valor agregado a clientes externos o internos.**
10. **Los nuevos puestos y equipos de trabajo manejan procesos completos.**
11. **Apoyar con todos los recursos posibles a los puestos y actividades que tengan contacto directo o indirecto con los clientes.**
12. **Establecer estructuras organizacionales por procesos eliminando al máximo la burocracia jerárquica.**
13. **Reinvertir tiempo ahorrado, en nuevas actividades.**

1.1.2. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

Es un facilitador esencial en la reingeniería. Esto no significa que el poner computadoras para resolver un problema existente de negocio, sea reingenierizar. Para comprender el poder de la tecnología de la información, las empresas deben aprender a pensar en forma inductiva, en lugar de la tradicional forma deductiva. El pensamiento inductivo es la capacidad para reconocer una solución poderosa y, posteriormente, buscar los problemas que con ella se pueden resolver (que quizá la propia empresa ni siquiera sabe que existen), ya que el principal error de la mayoría de las compañías es ver la tecnología de la información a través de los procesos existentes en la compañía. El verdadero poder de la tecnología radica en resolver problemas que aún no se conocen. Es por eso que la tecnología de avanzada logra que la gente realice actividades que antes ni siquiera soñó.¹¹

El objeto de la reingeniería son los procesos, no las personas. Tampoco se realiza en los departamentos funcionales, sino el trabajo que ahí se realiza. Lo obvio para la gente de negocios son los departamentos, las direcciones de área y los grupos, mas no los procesos; ya que éstos, a pesar de que son actividades naturales de cada negocio, generalmente se fragmentan y se pierden en las estructuras organizacionales. Son invisibles y no tienen nombre porque la gente está acostumbrada a pensar en función de los departamentos, no en los procesos en los que están involucrados.

Para poder manejar los procesos de un negocio, es conveniente empezar por asignarles un nombre en el que se exprese su punto de inicio y su punto de terminación; por ejemplo, el trabajo de ventas deberá ser llamado proceso *prospecto a orden*. Se pueden

¹¹ M. Hammer & J. Champy, REENGINEERING THE CORPORATION : A MANIFESTO FOR BUSINESS REVOLUTION. P. 79.

elaborar diagramas de procesos para ilustrar el flujo del trabajo en la organización y crear el nuevo vocabulario para la gente involucrada en reingeniería. Una vez escogidos y puestos los procesos en un diagrama, habrá que decidir cuál o cuáles reingenierizar. No es posible rediseñar todos los procesos simultáneamente. Se puede escoger aquel proceso que tenga más problemas o el que tenga mayor impacto sobre el cliente o el que, dada la situación en la empresa, sea más factible reingenierizar.

Una vez seleccionados el proceso, el dueño y el equipo, habrá que entender el proceso actual, lo que hace y el por qué, así como qué hace el cliente con lo que le da el proceso, qué es lo que quiere y qué es lo que realmente necesita. Esto es de suma importancia, ya que el principal objetivo de la reingeniería es satisfacer las necesidades del cliente. Los integrantes del equipo de reingeniería deben, más que tratar de entenderse entre ellos, tratar de entender al cliente.¹²

1.1.3. REPLANTEAMIENTO DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO.

Una de las mayores oportunidades que existen para reducir el costo de oficinas, radica principalmente en el aspecto de llegar a uniformar los procedimientos. Siempre existe una mejor forma de realizar cualquier tarea y una vez que se encuentra este modo, debe establecerse como el procedimiento que precisamente ha de seguirse.

El hecho de que no se utilicen de manera uniforme procedimientos que existen para hacer tareas es motivo de gran desperdicio de tiempo y esfuerzo con el trabajo de oficina.

¹² *Ibid.*, P. 81.

Los procesos tradicionales son muy distintos de los procesos "reingenierizados" de negocio. Por ejemplo, éstos combinan varios puestos de trabajo en uno solo, asignando a una persona o a un equipo de personas como responsable del proceso de principio a fin. Los trabajadores toman decisiones. Los pasos del proceso son desarrollados en un orden natural. Pueden existir diferentes versiones para el mismo proceso de negocio, dependiendo del tipo de mercado al que sirven. Se reducen controles y verificaciones, así como conciliaciones de información. Las operaciones que coexisten en forma centralizada y descentralizada. Por supuesto no todas estas características estarán presentes siempre en todo proceso reingenierizado de negocio.¹³

1.1.3.1. ELEMENTOS CLAVES DE LA ORGANIZACIÓN HORIZONTAL

1. ORGANIZARSE ALREDEDOR DE LOS PROCESOS , NO DE LAS TAREAS.

En lugar de crear una estructura alrededor de funciones, estructurar alrededor de sus 3 a 5 "procesos clave", con metas específicas de desempeño. Asignar un "dueño" de cada proceso.

2. ESTABLECER JERARQUIAS PLANAS Y ESBELTAS.

Para reducir supervisión, combina tareas fragmentadas, elimina trabajo que no añade valor y nivelar las actividades de cada proceso / subproceso al mínimo. Usar el menor número de equipos posibles para ejecutar un proceso completo.

3. UTILIZAR EQUIPOS DE TRABAJO PARA MANEJAR TODO.

Hacerlos la piedra angular de la organización. dejarlos autoadministrarse, haciéndose responsables de las metas de desempeño establecidas.

¹³ *Ibid.*, P. 79.

4. PERMITIR AL CLIENTE “MANEJAR” EL DESEMPEÑO DEL PROCESO.

Dejar que la satisfacción del cliente sea el catalizador de desempeño más que la misma rentabilidad del negocio.

5. RECOMPENSAR DESEMPEÑO DEL EQUIPO.

Y no solo recompensar el desempeño individual. Motivar al personal a desarrollar capacidades múltiples más que conocimiento especializado.

6. MAXIMIZAR CONTACTO CON CLIENTES Y PROVEEDORES CLAVE.

Hacerlo una práctica regular, integrarlos a equipos cuando sea de provecho para ambas organizaciones.

7. INFORMAR Y ENTRENAR A TODOS LOS EMPLEADOS.

No entregar solo información filtrada en base a necesidades específicas, confiar en ellos entrenándolos en como usar información cruda llevando a cabo sus propios análisis y decisiones.

1.1.3.2. REDISEÑO FUNDAMENTAL EN LOS NEGOCIOS

Entidades que conforman una organización :

ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA : Comprensión del mercado y el medio ambiente de la competencia.

PERSONAS Y CULTURA : Normas de conducta, suposiciones, habilidades, actitudes y preparados para el cambio.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS : Trabajo transfuncional y fluido de información.

TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS : Informacional y capacidad operacional.

ORGANIZACIONES Y RESPONSABILIDADES : Relaciones organizacionales.

1.1.4. LO QUE NO ES REINGENIERÍA.

- Haciendo mejoras incrementales.
- Programa de reducción de costos.
- Otro movimiento de calidad.
- Aceleración de los procesos a través de la automatización.
- Reestructuración: Ajusta la estructura organizacional existente sin conciencia de los impactos que se pueden tener en los, seguramente, anacrónicos procesos.
- Calidad total: Trabaja dentro del ambiente de los procesos existentes y busca lograr una mejora incremental continua. Trata de hacer lo que actualmente se realiza, solo que mejor.
- Métodos y procedimientos: Documenta los procesos anacrónicos actuales sin cuestionar su eficiencia o su razón de existencia.

1.1.5. NECESIDAD DEL CAMBIO

El cambio es un proceso que para entenderlo, debe iniciarse con la evaluación de las circunstancias, con la disposición de aceptarlo, con el inicio de la transición, dejando ir el pasado, la suspensión en el aire, el reconocimiento de los sentimientos que asustan y que pueden abortar el proceso y finalmente el logro de la meta de cambio, entendiendo que no siempre el resultado responde totalmente a las expectativas.

El cambio es el motor de la vida. Nunca, nada permanece igual. Hay cambios significativos que son verdaderas transiciones en nuestras vidas, que exigen una respuesta

intelectual y emocional de nuestra parte. Si aprendemos a adaptarnos a los cambios en lugar de criticar y añorar el pasado podemos vivir más plenamente.

A veces los cambios son impuestos, provocados por el entorno, también hay algunos buscados por nosotros mismos. Entendiendo sus características podemos manejarlos más efectivamente, tanto en nuestras familias y vidas personales como en nuestro trabajo y podemos ser mejores recursos para otros.

El paso probablemente más difícil ante la transición es el acto de dejar ir, de soltar, de separarnos física y emocionalmente del pasado para vivir el proceso natural de cambio. Allí está la resistencia más común.

Dejar ir y aceptar nuestros sentimientos difíciles como algo normal, es un enfoque más objetivo para aceptar y vivir la realidad; pretender oponerse al cambio, resulta un vano intento de detener la vida, o de poseerla.

Entre un pasado que ya no es y un futuro que todavía no llega existe una experiencia que es como estar suspendido en el aire entre uno y otro. Es un periodo de desubicación en que surgen sentimientos incómodos, difíciles. Ellos también pasarán pero toda transición implica una pérdida, como una pequeña muerte y sentimientos dolorosos.

Los cambios son comunes. Salimos de la casa por primera vez para ir a la escuela, llega el momento de dejar la escuela para trabajar, casarnos, ser padres, abuelos y finalmente entregamos nuestra vida a otros en el último acto de dejar ir.

Un cambio completo inicia con una terminación y termina con un nuevo inicio. El nuevo inicio ocurre porque existe una nueva intención.¹⁴

14 Dione . Reig. RETO AL CAMBIO.. P. 31.

ENFRENTANDO LA RESISTENCIA AL CAMBIO

PERDIDA DE CONTROL	LOGRAR INVOLUCRAMIENTO ACTIVO
ALTA INCERTIDUMBRE	EN EL PROYECTO
TEMORES DE POSIBLE	PROVEER DE INFORMACIÓN
INCOMPETENCIA	COMPLETA
MÁS TRABAJO	ENTRENAMIENTO ADECUADO
RESENTIMIENTOS POSITIVOS	RECONOCER, SOPORTAR Y
	RECOMPENSAR ESFUERZO
	EXPONERLOS Y CONFRONTARLOS

LAS NECESIDADES DEL CAMBIO :

- Demandas del cliente.
 - Ventajas y funciones.
 - Más alta calidad.
 - Requerimientos del cliente.
 - Mercado de alcance mundial.
- La competencia requiere de:
 - Participación en los mercados perdidos.
 - Nuevas tecnologías.
 - Nuevos materiales.
 - Menores costos.
- Nuestra supervivencia requiere de:
 - Operaciones esbeltas y flexibles.
 - Rápida respuesta a oportunidades.

1.2. PREPARACIÓN PARA MOVILIZAR, ORGANIZAR Y ESTIMULAR AL PERSONAL QUE VA A REALIZAR EL REDISEÑO.

Esta etapa producirá un mandato de cambio; una estructura organizacional y una constitución para el equipo de reingeniería; y un plan de acción.

1.2.1 RECONOCER LA NECESIDAD.

La necesidad de reingeniería se reconoce por lo general como resultado de un cambio: un cambio en el mercado, o en tecnología, o ambiental. El rediseño no puede ser impulsado desde el lado de la oferta, es decir, por consultores internos o externos, ingenieros industriales o personal de sistemas. La cuestión de patrocinio de un proyecto de rediseño es clave. La alta administración tiene que patrocinarlo por varias razones. La primera: el impacto es tan amplio que solo la alta administración lo puede autorizar. La segunda: por lo general lo envuelve una modificación de la cultura, y modificarla es prerrogativa exclusiva de la alta administración. La tercera: requiere el liderazgo del tipo más visible.

Cualquier falta de concordancia entre el alcance del proyecto de reingeniería y la autoridad, directa o delegada, del patrocinador, seguramente causará problemas. El rediseño de un departamento funcional está especialmente expuesto a tal falta de coordinación. El rediseño de los proceso de un departamento funcional presenta problemas especiales porque

los clientes del proceso son personas que están en otros departamentos funcionales. Es más difícil hacer que éstos clientes internos cooperen que entenderse con clientes externos.¹⁵

1.2.2 DESARROLLAR CONSENSO EJECUTIVO.

Una vez que el ejecutivo resuelva patrocinar un proyecto de reingeniería, el paso siguiente es forjar un consenso ejecutivo en su favor.

Como mínimo, deben formar parte del consenso el director ejecutivo, el jefe de operaciones, el jefe de finanzas y altos ejecutivos de recursos humanos. A menudo se incluye en el grupo el jefe de información.

En un proyecto real, de administración casi siempre tendrá alguna idea de las metas no financieras, o por lo menos de las direcciones necesarias para alcanzar las metas financieras. Entre ellas se incluyen ideas sobre servicio a clientes, rapidez y precisión de la ejecución, calidad, facultar a los empleados, mayor disponibilidad de información, aplanamiento de la organización, descentralización (o por el contrario, centralización), más extenso uso de tecnología. Estas metas no financieras, si no se especifican excesivamente, pueden ser útiles desde el principio porque son más sugestivas e inspiran más que las estériles metas financieras.

Además de las metas, el equipo administrativo tiene que desarrollar también una lista de cuestiones pertinentes a la gestión del proyecto a fin de proporcionar al equipo una guía apropiada. Entre esas cuestiones se incluyen el tiempo, el costo, el riesgo y las dimensiones sociales del cambio.

¹⁵ , R.L. Manganeli, como hacer reingeniería, P. 56,57.

La primera de estas cuestiones es el tiempo, la línea de tiempo por lo general parte de un suceso específico que señala el comienzo de algo nuevo, a diferencia de los negocios habituales; hasta ahora las compañías no han emprendido un gran programa de cambio sobre una base continua. Más bien parece que su cultura, sus formas organizacionales y sus prácticas se han congelado en el sitio, como un cristal, con un alto grado de resistencia al cambio. Luego ocurre algún choque que todo lo descongela.

En general, el tiempo para el proyecto se debe calcular entre 6 y 18 meses. Menos de seis meses no es tiempo suficiente para el rediseño y la transformación. Por otra parte, si pasan dieciocho meses sin resultados apreciables, lo más probable es que la ventana de la oportunidad se haya vuelto a cerrar.

La segunda cuestión es el costo. En una investigación indica que casi dos terceras partes de las compañías (el 65%) no incluyen en sus presupuestos programas como la reingeniería de procesos. Esto significa que en esos casos los fondos tienen que tomarse de otras áreas, la compañía tiene que aceptar más baja rentabilidad y debe tomar dinero prestado; o bien (y esto sería lo ideal) que el proyecto de reingeniería tiene que ser autofinanciable.

La administración tiene que decirle al equipo cuánto dinero está dispuesto a gastar en el proyecto y a qué ritmo. Esto puede constituir una limitación a los planes del equipo.

La tercera cuestión es el riesgo. ¿Qué pasa si fracasa el proyecto? ¿O si sólo tiene éxito en parte?. No hay que olvidar que reingeniería significa avances decisivos, no cambio incremental. Y dichos avances requieren con frecuencia que uno se desprenda de lo

conocido y seguro. El equipo debe entender hasta qué punto la administración está dispuesta a arriesgarse.

La cuarta cuestión es la dimensión social, que está íntimamente relacionada con el riesgo. La cuestión social es: ¿Cuánta perturbación estamos dispuestos a producir en la vida de las personas?. Aquí hay que considerar por lo menos tres aspectos: empleados sobrantes, recapitación de empleados, y socios en los negocios.

Los socios en los negocios, como vendedores, proveedores, asociados en empresas conjuntas y clientes, también pueden ser afectados por la reingeniería. ¿Qué clase de cambios, y en qué grado, se pueden permitir en estas relaciones?. Evidentemente, una compañía ejerce menos control sobre sus socios en los negocios que sobre sus propios empleados.

El punto es que la administración tiene que reconocer explícitamente y delimitar el alcance y la naturaleza de los cambios que son aceptables en sus relaciones con sus socios en los negocios, a fin de poder dar instrucciones apropiadas al equipo de rediseño.

Elegir personas idóneas para los equipos es uno de los factores críticos para el éxito de un proyecto de este tipo. Como la mayoría de los procesos son transfuncionales e interorganizacionales, se necesita un equipo que represente todas las disciplinas funcionales interesadas. Sus miembros deben no sólo dar información acerca de sus respectivas áreas y como les afecta el proceso sino que también deben representar a esas áreas. Esto significa que debe presentar los puntos de vista, las prioridades y los intereses de sus representados. Este requisito nos lleva inmediatamente a las dos características que buscamos al escoger a los miembros del equipo: Conocimientos y autoridad. Además de tener buenos

conocimientos sobre su propio departamento, el miembro de un equipo debe inspirar confianza en que representará los intereses de ese departamento en una forma equilibrada y no parcializada.

Como sucede con muchos otros proyectos corporativos, los de reingeniería presentan el dilema de que las personas mejor calificadas para llevar a cabo el trabajo del proyecto suelen ser las que menos se pueden apartar de sus deberes habituales para dedicarse a él. Conviene entender que no existe ninguna solución satisfactoria de este problema y que cualquier acomodamiento será una transacción.¹⁶

1.2.3 CAPACITAR EL EQUIPO.

Esta tarea capacita al equipo para acometer su misión. Incluye definir las expectativas de la administración; desarrollar el trabajo en equipo, aprender el método, escoger las herramientas manuales o automatizadas que se van a usar en el proyecto; adoptar una terminología común; y finalmente asumir la responsabilidad del proyecto.¹⁷

1.2.4 PLANIFICAR EL CAMBIO.

Esta tarea reconoce explícitamente que habrá resistencia a los cambios que introduzca el proyecto y que el cambio hay que gestionarlo para que el proyecto salga adelante. Inicia la gestión del cambio identificando a las personas y entidades interesadas y

¹⁶ Ibid., P. 59-66

¹⁷ Ibid., P. 70.

sus intereses. Determina cómo se manejarán las comunicaciones para asegurar que los interesados se mantengan informados de una manera constructiva. Identifica métodos de evaluar el grado de aceptación de los diversos interesados y métodos de intervención si esa aceptación no es adecuada. Esta tarea desarrolla igualmente el plan y la programación del proyecto y define los métodos de administración de éste si todavía no se han especificado.

La reingeniería significa cambio, y a la gente no le gusta cambiar. No cambiamos simplemente por que haya motivos imperiosos en favor de ello. Cambiamos solamente cuando creemos que así conviene a nuestros intereses personales. Una de las principales tareas del equipo de proyecto consiste en diseñar y ejecutar un programa de gestión del cambio que armoniza los intereses de la compañía con los de las personas y entidades afectadas.

La herramienta más poderosa que tiene la administración es la comunicación. De una cosa pueden estar seguras todas las compañías, y es que una vez que empiece un proyecto, todo el mundo se entera, instantáneamente. No hay ninguna reingeniería secreta, de modo que la elección no es entre comunicación y no comunicación, sino entre comunicación administrada y no administrada. Si las comunicaciones no son administradas, las metas, los procedimientos y el impacto del proyecto serán mal entendidos.¹⁸

¹⁸ Ibid., P. 72,73

1.3 IDENTIFICACIÓN DE EL PROCESO Y SUS ACTIVIDADES

En esta etapa su propósito es desarrollar y comprender un modelo del negocio con procesos orientados al cliente. En ella se producen identificaciones de clientes, procesos, rendimiento y de actividades que agregan valor; un diagrama de organización, recursos, volúmenes y frecuencia, y la selección de el proceso que se debe rediseñar.¹⁹

1.3.1. MODELAR LOS CLIENTES.

Se identifican los clientes externos , se identifican sus necesidades , deseos y las diversas interacciones con la organización.

Es enteramente apropiado empezar el rediseño con el cliente, puesto que todas las cosas que busca una empresa - rentabilidad, prestigio - dependen en última instancia de él. El ambiente competitivo de nuestros días tiene pocos nichos en que una compañía pueda sobrevivir si no sirve adecuadamente a su clientela.

A veces ya existe dentro de la compañía el necesario conocimiento del cliente, por lo general como resultado de actividades o estudios especiales continuos emprendidos por los departamento de ventas o mercadotecnia. En ese caso, el equipo de reingeniería puede obtener la información necesaria internamente, quizá de miembros del mismo equipo que proceden de dichos departamentos. Pero conviene corroborar ese conocimiento con los mismos clientes.

¹⁹ *Ibid.*, p. 81.

Al hacer la lista de las necesidades y los deseos del cliente, el equipo de trabajo tiene que tener un buen cuidado de distinguir entre lo que el cliente dice y lo que realmente quiere. Ésta es la primera cuestión; por ejemplo, cuando un cliente dice que quiere un precio bajo, lo que realmente quiere es un precio bajo pero a un determinado nivel de valor en lo tocante a calidad o rendimiento.

Una segunda cuestión es saber quién es el cliente; los minoristas y las compañías de servicios personales, por ejemplo, tratan directamente con el consumidor final de sus bienes o servicios. Pero en cambio muchos fabricantes tratan con revendedores que no son los usuarios finales. El equipo tiene que entender estas distinciones y moderarlas.²⁰

1.3.2. DETERMINAR Y MEDIR RENDIMIENTO

Determina medidas de rendimiento orientadas al cliente y determina los actuales niveles de rendimiento - tanto promedios como variaciones - . También examina las normas actuales e identifica los problemas de rendimiento.

Sólo cuando se entienden las necesidades y los deseos de los clientes puede una compañía determinar que significa "rendimiento" y cómo medirlo. Tradicionalmente muchas compañías han desarrollado medidas orientadas a necesidades internas, tales como costo del producto. Es más: para que las medidas sean útiles herramientas de administración, tienen que guardar relación con un punto de referencia. Cuando una medida se ha venido usando durante cierto tiempo, el punto de referencia puede ser una línea base (cómo lo hicimos el año pasado) o una norma (el promedio histórico, o cómo creemos que debiéramos hacerlo).

²⁰ *Ibid.*, p. 86,87.

Con mucha frecuencia, la norma es un punto de referencia (cómo lo está haciendo otra compañía u otra unidad de nuestra compañía) . Cuando se introduce una nueva medida, suele ser difícil al principio obtener un punto de referencia.²¹

1.3.3. DETERMINAR ENTIDADES

El propósito de esta tarea es triple :

A) Es obligar al equipo de reingeniería a ver el trabajo del negocio en una forma nueva en términos de procesos no de funciones.

B) Es ofrecer un método seguro de identificar el proceso de la compañía. Éstos surgen del análisis de secuencias de cambios de estado; es decir, un proceso es una serie de actividades que convierten insumos en productos, cambiando el estado de una o más entidades de interés.

C) Es empezar a identificar la información que se necesita en el proceso rediseñado y cómo organizarla²²

1.3.4 MODELAR PROCESO

Determina el proceso e identifica una serie de cambios de estado. Expone los objetivos del proceso y los factores críticos del éxito. Identifica insumos y los resultados del proceso , lo mismo que cualquier estímulo adicional que causen un cambio de estado.²³

²¹ *Ibid.*, p. 88,89.

²² *Ibid.*, p. 90,91.

²³ *Ibid.*, p. 94.

1.3.5 IDENTIFICAR ACTIVIDADES

Esta tarea identifica las principales actividades necesarias para efectuar cada cambio de estado. Determina asimismo el grado en que cada actividad agrega valor, es decir, el grado en que la actividad contribuye a satisfacer las necesidades o los deseos de el cliente.

LAS ACTIVIDADES DE VALOR AGREGADO tienen tres características:

1. Realizan algo que el cliente aprecia.
2. Cambian materialmente una entidad.
3. Es importante que se ejecuten correctamente desde la primera vez.²⁴

1.3. 6 EXTENDER MODELO DE PROCESO

En este punto del trabajo, los estados de proceso han cumplido su propósito. Se han identificado variables de estado como atributos de las entidades respectivas y han usado la secuencia de cambios de estado para identificar los procesos. Por tanto, ahora cambiaremos de foco , de estados de proceso a transiciones de estado y a las actividades que se ejecutan al pasar de estado a estado.

Algunas de las mayores oportunidades de mejorar tanto el servicio a los clientes como la eficiencia de los procesos, provienen de integrar los procesos de una compañía más íntimamente con los de sus clientes.

Para descubrir estas oportunidades es necesario extender los límites del modelo del proceso para incluir sus interfaces con los procesos de los clientes . Por ejemplo, Deapachar

²⁴ *Ibid.*, p. 96,97.

Pedidos se toca por un extremo por el proceso de compras del cliente , y por el otro con su proceso de cuentas por pagar. Esta tarea identifica también a los proveedores internos, externos y sus interacciones con los procesos.²⁵

1.3.7 CORRELACIONAR ORGANIZACION

Esta tarea determina las organizaciones que toman parte en cada una de las actividades principales y el tipo de participación (v. gr. " es responsable de" , "suministra insumo a" , "recibe aviso de "); por consiguiente,define la frontera proceso/organización.²⁶

1.3.8 CORRELACIONAR RECURSOS

En esta tarea se calcula el número de empleados y los gastos en cada actividad y cada proceso . También se calculan los volúmenes y la frecuencia de las transacciones . Esta información se utiliza para computar los costos anuales estimados por actividad, por proceso, lo mismo que el costo unitario por transacción. El primer propósito es obtener una primera aproximación a la utilización de recursos en cada proceso a fin de entender la intensidad relativa del uso de recursos en el proceso. El segundo propósito de esta tarea es obtener una línea de base para la utilización de los recursos. Esto se puede comparar con una similar estimación del proceso rediseñado para obtener la medida de la mejora que producirá la reingeniería.²⁷

²⁵ *Ibid.*, p. 98.

²⁶ *Ibid.*, p. 99.

²⁷ *Ibid.*, p. 103,104.

1.3.9 FIJAR PRIORIDADES DE PROCESOS

En esta tarea se pondera cada proceso por su impacto sobre las metas y las prioridades fijadas en el punto 1.2.2 (DESARROLLAR CONSENSO EJECUTIVO) , y por los recursos consumidos . Se toman éstos en cuenta, lo mismo, que el tiempo, el costo, la dificultad y el riesgo de la reingeniería en un enfoque multidimensional a fin de fijar prioridades para el proceso de el rediseño.

Esta tarea se diseñó para permitir al equipo de proyecto desarrollar prioridades que recomienda para reingeniería , obtener la aprobación ejecutiva y seguir adelante. Desarrollar prioridades, es una tarea compleja, y requiere analizar múltiples factores y análisis de alternativas.²⁸

²⁸ *Ibid.*, p. 105,106.

1.4 DESARROLLAR UNA VISIÓN DEL PROCESO

El propósito de esta etapa es desarrollar una visión de el proceso, capaz de producir un avance decisivo en rendimiento. Se identifican los elementos existentes del proceso, tales como organizaciones, sistemas, flujo de información, problemas y cuestiones corrientes. También se producen medidas comparativas del rendimiento actual de los procesos, las oportunidades de mejoramiento y los objetivos, una descripción de los cambios que se necesitan, y una declaración de la VISIÓN del nuevo proceso.²⁹

1.4.1 ENTENDER ESTRUCTURA DEL PROCESO

Esta tarea amplia nuestra comprensión de los aspectos estáticos del proceso modelado de los puntos 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6, identificando todas las actividades y pasos del proceso; identificando todas las organizaciones y las funciones de oficios primarios que toman parte en él; preparando una matriz de actividades/pasos contra organizaciones/cargos; e identificando sistemas y tecnología usados y políticas aplicables.

La estructura de un proceso se define en función de sus actividades, pasos, insumos, productos y estímulos. Necesitamos describir las ACTIVIDADES como las principales subdivisiones de un proceso. Cada actividad representa una unidad de trabajo mental o material y produce un resultado (su producto). Cada actividad utiliza el resultado material o informativo de otras actividades (sus insumos). Si un insumo proviene de fuera del proceso y también inicia una actividad, lo denominamos un ESTÍMULO. Los estímulos

²⁹ Ibid., p. 113.

son insumos de un tipo especial que inician una actividad . Los PASOS son a la vez subdivisiones de las actividades.³⁰

1.4.2 ENTENDER EL FLUJO DEL PROCESO

Esta tarea amplia nuestra comprensión de los aspectos dinámicos del proceso modelado identificando puntos primarios de decisión y subprocesos, identificando variaciones de flujo, preparando una matriz de insumos/productos y estímulos contra actividades/pasos , estableciendo los tiempos correspondientes.³¹

1.4.3 IDENTIFICAR ACTIVIDADES DE VALOR AGREGADO

Se evalúa el impacto de cada actividad del proceso sobre las medidas de rendimiento externo para identificar actividades que agregan valor , las que no o agregan y las que son puramente de control interno.

La manera más fácil de identificar los pasos que agregan valor es considerar el impacto de cada uno sobre las medidas de rendimiento del proceso. ¿ La ejecución de este paso ejercerá un impacto positivo en la medida del rendimiento? Si es así , el paso se conformará con la explicación de valor agregado: hacer algo que el cliente quiere.

El paso puede también ejercer un impacto negativo, o ningún impacto, sobre la medida de rendimiento.

³⁰ *Ibid.*, p. 117.

³¹ *Ibid.*, p. 118.

Los pasos que no agregan valor se pueden caracterizar como de "control" y "otros" . La categoría otros, comprende manejo de oficinas y locales , administración, comunicaciones y actividades de coordinación. Tanto los pasos de control como los otros, son candidatos para eliminación o integración en pasos de valor agregado.³²

1.4.4 REFERENCIAR (BENCHMARK) EL RENDIMIENTO

En esta tarea se comparan el rendimiento de los procesos de la empresa y la manera como se llevan a cabo con las organizaciones semejantes, a fin de obtener ideas para mejorar.³³

Concepto de BENCHMARK : 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).³⁴

1.4.5 DETERMINAR IMPULSORES DEL RENDIMIENTO

Esta tarea determina los factores que determinan el rendimiento del proceso identificando :

1. Fuentes de problemas y errores.
2. Capacitadores e inhibidores del rendimiento del proceso.

³² Ibid., p. 127,128.

³³ Ibid., p. 130.

³⁴ Michael J, Spendolini, BENCHMARKING. P. 11.

3. Disfunciones e incongruencias.

4. Fragmentación de actividades u oficios.

5. Lagunas de información o demoras.

En la práctica, los impulsores del rendimiento, no se identifican como resultado de un esfuerzo analítico adicional sino que surgen naturalmente de todo el trabajo hecho antes al revisar y referenciar el proceso.

Quando uno examina un proceso y trata de entender por qué es como es, está haciendo arqueología industrial, pues los procesos en la mayor parte de las compañías no se diseñaron desde el principio sino que son más bien accidentes históricos, acumulaciones de costumbres y prácticas con una capa de sistemas y procedimientos. Esto explica por qué los procesos son a veces muy distintos en negocios muy parecidos. En los procesos actuales se han arraigado muchísimos supuestos que a menudo ya no tienen validez y que en algunos casos no la tuvieron tampoco cuando se iniciaron : supuestos acerca del costo y de las capacidades de la tecnología, acerca de las limitaciones y las motivaciones de los seres humanos, acerca de la manera más eficiente de organizar y dirigir a la gente y el trabajo. A veces los procesos consagran el estado político que existía en la organización en algún tiempo anterior. A veces continúan haciendo un trabajo cuya necesidad hace tiempo desapareció.

La tarea de determinar los impulsores del rendimiento identifica, factores, características y elementos del proceso que son responsables de sus deficiencias y evalúa su impacto.³⁵

³⁵ *Ibid.*, p. 133 - 135.

1.4.6 CALCULAR OPORTUNIDAD

En esta tarea se aprovecha toda la información desarrollada hasta ahora, para evaluar la oportunidad de mejorar el proceso. Se calcula el grado del cambio que se necesita y la dificultad de hacerlo, sus costos y beneficios, el nivel de apoyo que tendrá, y los riesgos de efectuarlo. También se exponen las oportunidades de mejoramiento a corto plazo que pueden emprenderse inmediatamente.³⁶

1.4.7 VISUALIZAR EL IDEAL (EXTERNO)

Esta tarea describe cómo operaría el proceso una vez optimizadas todas las medidas de rendimiento externo. En particular, describe el comportamiento de las actividades que tienen interface con clientes y proveedores.³⁷

1.4.8 VISUALIZAR EL IDEAL (INTERNO)

Esta tarea describe cómo operaría el proceso con todas las medidas optimizadas de rendimiento interno. Describe también cómo se ejecutarían las funciones claves de cada oficina para alcanzar el rendimiento ideal.³⁸

³⁶ *Ibid.*, p. 136.

³⁷ *Ibid.*, p. 137.

³⁸ *Ibid.*, p. 137.

1.4.9. INTEGRAR VISIONES

Es posible que los ideales internos y externos estén en conflicto. Esta tarea identifica tales conflictos y busca acomodamiento entre las capacidades alternas para producir la visión integrada más eficaz. Los puntos 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9, se ejecutan por lo general simultáneamente, o por lo menos en forma interactiva; pero, en todo caso, la visión final integrada debe ser internamente coherente y convincente.³⁹

1.4.10 DETERMINAR SUBVISIONES

En esta tarea se examina el tiempo necesario para realizar la visión del proceso, y la posibilidad de determinar subvisiones sucesivas entre el proceso actual y la visión completamente integrada. Cada subvisión, si se determina, se relaciona con metas de rendimiento.⁴⁰

³⁹ *Ibid.*, p. 138.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 139 - 140.

1.5 SOLUCIÓN : DISEÑO TÉCNICO PARA ESPECIFICAR LAS DIMENSIONES TÉCNICAS DEL NUEVO PROCESO

El propósito del diseño técnico es especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso. En esta etapa se producen descripciones de la tecnología , normas, procedimientos, sistemas y controles empleados por el proceso de reingeniería . Produce (juntamente con la etapa de DISEÑO SOCIAL) diseños para la interacción de los elementos sociales y técnicos. Finalmente, produce planes preliminares para el desarrollo de sistemas y procedimientos; aprovisionamiento de máquinas, programación electrónica y servicios; mejora de instalaciones, pruebas, conversión e implantación.⁴¹

1.5.1 MODELAR RELACIONES DE ENTIDADES

Esta tarea identifica las relaciones entre entidades; identifica también la dirección y la cardinalidad de dichas relaciones , es decir, si la relación es de uno a uno, de uno a muchos, o de muchos a muchos, y cuál entidad es "dueña" de otra entidad. Puesto que las entidades son las "cosas" con que tiene que ver un proceso , los elementos técnicos del proceso comprenden información (es decir, colecciones de datos) sobre las entidades. Esta tarea es un primer paso para modelar los datos.⁴²

⁴¹ *Ibid.*, p. 40.

⁴² *Ibid.*, p. 147.

1.5.2 REEXAMINAR CONEXIONES DE LOS PROCESOS

Esta tarea considera si el movimiento de pasos entre actividades, de actividades entre procesos, o la redistribución de la responsabilidad de los pasos pueden mejorar el rendimiento. Identificá también casos en que una mejor coordinación entre actividades mejoraría el rendimiento.⁴³

1.5.3 INSTRUMENTAR E INFORMAR

Esta tarea identifica la información necesaria para medir y manejar el rendimiento del proceso, determina puntos donde la información se puede almacenar (generalmente archivos relacionados con las entidades) y agrega subprocesos, según se necesite, para captar, reunir y diseminar la información necesaria.⁴⁴

1.5.4 CONSOLIDAR INTERFACES E INFORMACIÓN

Esta tarea determina los cambios de proceso necesarios para reducir o simplificar interfaces, tanto internas como externas. Identifica y elimina duplicación de corrientes de información, y con ellas las actividades de reconciliación necesarias para resolver a cuál de los duplicados se debe dar crédito. Por la fiabilidad inherente a los sistemas manuales a fin de conservar el control. La contabilidad por partida doble, inventada en la edad media, es un

⁴³ *Ibid.*, p. 148.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 151.

buen ejemplo; muchos de sus dispositivos de control se llevaron luego a los sistemas automatizados. Al principio, cuando estos sistemas no eran muy confiables, los controles se justificaban, pero hoy ya no son necesarios.

El diseño mismo de un sistema puede reducir o eliminar la necesidad de algunos controles. Por ejemplo, cuando los sistemas de computador operaban con lotes y con archivos en secuencia, un archivo era escrito por un programa para ser leído por el siguiente. Con frecuencia producíamos totales de control de los registros de cada archivo y los comparábamos para asegurar que no se hubiera perdido ningún registro ni se hubiera procesado mal. Sin embargo, con archivos de acceso directo, todos los programas operan sobre los mismos registros, de manera que puede no haber necesidad de totales de control o comparaciones.

Cada vez que introducimos redundancia no sólo creamos el trabajo adicional necesario para hacer una misma cosa dos veces sino que creamos el trabajo adicional para asegurarnos que las dos sigan siendo iguales. Estos tipos de controles son mucho menos necesarios hoy, sin embargo, siguen apareciendo en nuestros procesos en los negocios.⁴⁵

1.5.5 REDEFINIR ALTERNATIVAS

Esta tarea evalúa la necesidad de casos especiales si los hay en el proceso. Si es necesario, considera segregar los cada uno de ellos en procesos separados. En otros términos, busca reemplazar un solo proceso complejo por uno o más simples.

⁴⁵ Ibid., p. 152.

A veces esta tarea indica que un solo proceso debe dividirse en dos mediante la segmentación de los insumos y la creación de flujos paralelos.⁴⁶

1.5.6 REUBICAR Y REPROGAMAR CONTROLES

Esta tarea busca reducir el número de actividades que no agregan valor en el proceso, simplificando la estructura de control de éste. Se logra esto integrando los controles en actividades que si agregan valor , reemplazando detectar errores por evitar los errores, y trasladando la detección de estos lo más cerca posible al punto donde éste se presenta. Esta tarea revisa también las relaciones lógicas entre actividades a fin de descubrir oportunidades para realizar en paralelo actividades que en la actualidad se ejecutan en serie.

Cuando se usan sistemas manuales, los procesos son en su mayoría seriales porque toda la información necesaria para procesar una transacción tiene que pasar por el proceso junto con la transacción. Distintas personas no pueden trabajar al mismo tiempo en ésta porque el archivo sólo puede estar en un lugar a un mismo tiempo. Las compañías que usan tales sistemas suelen tener departamentos centralizados de archivo, que guardan y sacan los archivos según se necesiten.⁴⁷

⁴⁶ *Ibid.*, p. 157.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 159 - 160.

1.5.7 MODULARIZAR

El propósito de esta tarea es definir las partes del proceso rediseñado que se pueden implantar independientemente. Esta participación del proceso, si ella existe, permite que el proceso sea distribuido en el espacio (descentralizándolo) o en el tiempo (sustituyendo partes de un proceso al moverlas de una subdivisión a otra).

El análisis formal de esta tarea consiste en determinar las dependencias entre las actividades del proceso revisado y en determinar las interacciones entre actividades y entidades. Este análisis permite agrupar actividades por cambios relacionados entre si y por proximidad en el tiempo o en el espacio, de modo que se puedan determinar módulos para movimiento y para implementación.⁴⁸

1.5.8 ESPECIFICAR IMPLEMENTACIÓN

Esta tarea utiliza los módulos definidos en la tarea anterior para evaluar alternativas estructurales (centralizadas o descentralizadas) y alternativas de implementación. El análisis de estas alternativas conduce enseguida a la implantación elegida de cada módulo en el espacio, el tiempo y la organización.⁴⁹

⁴⁸ Ibid., p. 161.

⁴⁹ Ibid., p. 162.

1.5.9 APLICAR TECNOLOGÍA

La tecnología es uno de los capacitadores claves de la reingeniería de procesos (los otros son información y potencial humano) . La nueva visión del proceso desarrollada en la etapa de VISIÓN tendrá ciertamente que ser informada por un conocimiento de los actuales usos, capacidades y limitaciones de la tecnología. Pero en esta tarea se harán aplicaciones específicas de tecnología al proceso.⁵⁰

- **ANALIZAR**, p.ej. , simulaciones, correlaciones, tendencias, proyecciones electrónicas, presupuestos, o lo estándar contra lo real.
- **CAPTAR Y DOCUMENTAR**, p. ej., imagen, almacenamiento de datos, micropelícula.
- **COMUNICAR**, p. ej., comunicaciones de datos, telefonía, video, redes.
- **CONTROL**, p. ej., telemetría, control de proceso, inteligencia artificial, retroalimentación, mando y control.
- **INTERFACES HUMANAS**, p. ej., gráficos, reconocimiento y respuesta de voz, video.
- **IDENTIFICAR**, p. ej., códigos de barras, bandas magnéticas, respondedores.
- **INFORMAR**, p. ej., telemetría, acceso en línea.
- **ADMINISTRAR**, p. ej., apoyo de decisiones, información administrativa.
- **MANUFACTURAR**, p. ej., diseño ayudado por computador, manufactura computarizada o integrada, manejo de materiales, robótica.
- **DAR MOVILIDAD**, p. ej., teléfono celular, computadores laptop o manuales.
- **COMPARTIR PERICIA**, p. ej., sistemas expertos basados en conocimientos, carteleras.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 165 - 166

- **COMPARTIR INFORMACIÓN**, p. ej., bases de datos, servicios de información externos y redes.

1.5.10 PLANIFICAR IMPLEMENTACIÓN

Esta tarea desarrolla planes preliminares para implementar los aspectos técnicos del proceso rediseñado. Incluso desarrollo , adquisiciones, instalaciones, prueba, conversión e implementación.

A estos tiempos se les asignan luego tiempos en fase , junto con los planes paralelos para implementar los aspectos sociales del proceso desarrollados en la en la tarea 1.6.12 **PLANIFICAR IMPLEMENTACIÓN** .⁵¹

⁵¹ **Ibid.**, p. 167.

1.6 SOLUCIÓN : DISEÑO SOCIAL PARA ESPECIFICAR LAS DIMENSIONES SOCIALES DEL NUEVO PROCESO

El diseño social necesariamente tiene que realizarse al mismo tiempo con el diseño técnico, pues para que un proceso sea eficaz, estos dos componentes deben ser congruentes. El propósito de esta etapa es especificar las dimensiones sociales del nuevo proceso. Esta etapa produce descripciones de organización , dotación de personal, cargos, planes de carreras 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.³²

1.6.1 FACULTAR A EMPLEADOS QUE TIENEN CONTACTO CON LOS CLIENTES

Para mejorar la respuesta y la calidad del servicio que un proceso presta al cliente, es preciso facultar al personal que tiene contacto con él. El contacto con el cliente es el punto donde mejor pueden las organizaciones formar o modificar la impresión que los clientes tienen sobre sus productos y servicios.

El diseño social de un proceso busca eliminar toda disfunción. En particular, esta tarea examina los cambios que se necesitan en la definición de empleos de contacto con el cliente : la responsabilidad y la autoridad que se les asignan y si éstas son conmensurables o no con el alcance del empleo. Examina igualmente los conocimientos y las destrezas

³² *Ibid.*, p. 169.

adicionales que se requieren para hacer mejor el trabajo, lo mismo que las mejoras que se deben hacer a los instrumentos que se ponen en manos del personal que tienen contacto con el cliente. Luego, reconociendo que estas personas son ellas mismas clientes de otras, y así sucesivamente, esta tarea determina los cambios que se necesitan para que todo el personal mejore su servicio a sus clientes.⁵³

1.6.2 IDENTIFICAR GRUPOS DE CARACTERÍSTICAS DE CARGOS

Todos los cargos aun los más sencillos, tienen múltiples requisitos: características humanas que son importantes en su desempeño. Las características importantes de un cargo se pueden agrupar en tres categorías: 1. Destrezas, son las habilidades y las aptitudes que se requieren en el empleo: como hacer las cosas; las destrezas se adquieren generalmente por medio de la capacitación y se perfeccionan con la práctica. 2. Conocimiento, es información, aprendizaje, y la comprensión, el juicio y la penetración que provienen de la información y de aprender a utilizarla

En suma, el conocimiento proporciona la base para la aplicación eficiente de las destrezas; el conocimiento se adquiere generalmente por medio de la educación y se amplía y se modifica con la experiencia. En general, hacer algo bien es destreza; saber qué hacer en seguida es conocimiento.

Tanto las destrezas como los conocimientos constituyen (3) el contenido que un trabajador aporta al cargo. El trabajo en sí es el contenido que la organización lleva al cargo.

⁵³ *Ibid.*, p. 170,171.

En cambio, orientación es el contexto que un trabajador aporta, y cultura y estrategia son el contexto que la compañía lleva al cargo.⁵⁴

1.6.3 DETERMINAR CARGOS Y EQUIPOS

En la tarea anterior, se identifican las destrezas, los conocimientos y la orientación que se necesitarían en los cargos actuales al REDEFINIRLOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL PROCESO REDISEÑADO. En esta tarea, se examina la agrupación de requisitos de los cargos para determinar cuáles de los actuales cargos se pueden conservar o subir de categoría, cuáles combinar y cuáles eliminar.⁵⁵

1.6.4 DETERMINAR NECESIDADES DE DESTREZAS Y PERSONAL

En esta etapa empieza por identificar el nivel de cada destreza, área de conocimientos y orientación que se requieren para cada nuevo cargo y refleja estos requisitos en una matriz.

Esta tarea determina también la relación entre niveles de dotación de personal y volúmenes e identifica personal que se necesita a los volúmenes actuales y proyectados. Para definir la relación entre niveles de dotación de personal y volúmenes, necesitamos entender los impulsores de volumen de la mano de obra.⁵⁶

⁵⁴ *Ibid.*, p. 172, 173.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 175.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 178.

1.6.5 ESPECIFICAR LA ESTRUCTURA GERENCIAL

En esta tarea se especifica cómo se van a llevar a cabo en el proceso rediseñado los tres componentes principales de la gerencia (dirección de trabajo, liderazgo, y desarrollo de personal).

El liderazgo es necesario para hacer que la gente trabaje de acuerdo y en la misma dirección. El deber del líder es planificar y fijar la dirección. La dirección del trabajo es necesaria para asegurar que se haga trabajo que se necesita, que lo hagan personas idóneas, en tiempo oportuno y en forma correcta. El deber del director de trabajo es organizar a las personas, dirigir el trabajo y controlar los resultados. El desarrollo del personal es necesario para perfeccionar las destrezas, los conocimientos y la orientación de los empleados y asegurar que haya siempre empleados calificados. El deber de la persona responsable del desarrollo de personal es evaluar, instruir y asesorar a los empleados.⁵⁷

1.6.6 REDISEÑAR FRONTERAS ORGANIZACIONALES

Esta tarea considera la conveniencia de cambiar la estructura organizacional a fin de asegurar que cada equipo permanezca dentro de una sola organización y reducir el número de fronteras organizacionales que el proceso atraviesa.

Cuando el diseño para un proceso rediseñado coloca a todos los equipos e individuos dentro de una sola organización, o cuando mucho de unas pocas, reduce el número de fronteras organizacionales que el proceso tiene que cruzar. Esto mejora

⁵⁷ *Ibid.*, p. 182, 183.

automáticamente la eficiencia y la calidad del proceso. ¿Por qué? Porque cada frontera crea la necesidad de un esfuerzo adicional: esfuerzo para traspasar trabajo, comunicarse, coordinar, sincronizar, explicar, controlar, registrar, reconciliar. Similarmente, cada frontera que cruce el proceso crea oportunidades adicionales de error: ya sean de desacuerdo, malentendidos, malas interpretaciones, o comunicaciones erróneas e incluso de transcripción. Cuantas menos fronteras, menor esfuerzo y más alta calidad.⁵⁸

1.6.7 ESPECIFICAR CAMBIOS DE CARGOS

Esta tarea prepara una nueva matriz de requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, frente a transiciones de cargos nuevos. Los elementos de la matriz consisten en el número de grados de cambio que requiere la transición. Esta tarea también asigna ponderaciones a los requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, ponderaciones que representan la dificultad relativa de adquirir esa característica. Los cambios ponderados se suman luego para producir una medida de la dificultad de efectuar la transición de los cambios viejos a los nuevos. La medida de dificultad de la transición se usa para planificar por adelantado la reorganización y un plan de estudios para capacitar y educar al personal del proceso, lo que ocurrirá en la etapa de TRANSFORMACIÓN.⁵⁹

⁵⁸ *Ibid.*, p. 187.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 188.

1.6.8 DISEÑAR PLANES DE CARRERAS

Esta tarea es parecida a la anterior, salvo que ahora la matriz es de transición de un cargo nuevo a otro también nuevo. La tarea ofrece una solución formal para uno de los problemas más enfadosos de la reingeniería. En los procesos rediseñados, las distinciones de cargos (tales como la remuneración) basadas en posición jerárquica y relaciones de dependencia tienden a ser remplazadas por distinciones basadas en conocimientos y destrezas. Pero como la mayor parte de los cargos se enriquecen, son multidimensionales, de manera que es difícil compararlos directamente.⁶⁰

1.6.9 DETERMINAR ORGANIZACIÓN DE TRANSICIÓN

Hasta aquí, esta etapa se ha concentrado en el diseño social necesario para realizar la VISIÓN final del proceso. Esta tarea examina el diseño social de las subdivisiones, si las hay. Se lleva a cabo paralelamente con la tarea 1.5.8 ESPECIFICAR IMPLEMENTACIÓN, para que los elementos sociales y técnicos del proceso sean congruentes.⁶¹

⁶⁰ *Ibid.*, p. 191.

⁶¹ *Ibid.*, p. 194.

1.6.10 DISEÑAR PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CAMBIO

Esta es LA TAREA MÁS IMPORTANTE, porque más proyectos de reingeniería fracasan por falta de una eficiente gestión del cambio preparado en la etapa 1.2.4 . Desde ese punto, el equipo de reingeniería debe empezar a pensar quiénes son las personas y entidades interesadas, cuáles serán afectadas por ésta, cuáles van a ser sus problemas y cómo debe el equipo manejar las comunicaciones con ellas.⁶²

1.6.11 DISEÑAR INCENTIVOS

El propósito de esta tarea es concertar las metas individuales, organizacionales y del proceso determinando incentivos que motiven a la gente para hacer la transición al nuevo proceso, alcanzar los niveles proyectados de rendimiento, y comprometerse a una mejora continua.⁶³

1.6.12 PLANIFICAR IMPLANTACIÓN

En esta tarea se desarrollan planes preliminares para implementar los aspectos sociales del proceso rediseñado, incluso contratación de empleados , educación, capacitación, reorganización y reubicación. Estos planes serán luego introducidos por fases,

⁶² *Ibid.*, p. 195.

⁶³ *Ibid.*, p. 199.

justamente con los planes paralelos de implantación de los aspectos técnicos del proceso, desarrollados en la tarea 1.5.10.⁶⁴

⁶⁴ *Ibid.*, p. 205.

1.7 TRANSFORMACIÓN PARA REALIZAR LA VISIÓN DEL PROCESO IMPLANTANDO EL PROCESO PRODUCIDO

El propósito de ésta es realizar la visión del proceso implantando el diseño producido en las dos etapas anteriores. En esta se produce una versión piloto y una versión de plena producción para el proceso rediseñado y mecanismos de cambio continuo durante la vida de la versión de la producción.⁶⁵

1.7.1 COMPLETAR EL DISEÑO DEL SISTEMA

La tarea tiene que ver con el diseño "externo" de un sistema nuevo o revisado de apoyo del proceso rediseñado. Incluye modelar subprocesos, modelar datos, definir aplicaciones y diseñar diálogos o menús e informes en pantalla. Alternativamente, esta tarea podría incluir la selección de un paquete de aplicaciones disponibles en el comercio y diseño externo de cualquier modificación.⁶⁶

1.7.2 EJECUTAR DISEÑO TÉCNICO

Esta tarea tiene que ver con el diseño "interno" del sistema nuevo o revisado que apoya el proceso rediseñado. Esta tarea escoge la plataforma o plataformas sobre las cuales

⁶⁵ *Ibid.*, p. 207.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 210.

se va a montar el sistema de aplicación. Tanto para sistemas de información como para sistemas físicos, la plataforma consiste en aparatos y software.⁶⁷

1.7.3 DESARROLLAR PLANES DE PRUEBA Y DE INTRODUCCIÓN

Esta tarea determina los métodos que se van a emplear para validar el sistema; es decir, determina como verificar la corrección y la calidad de las entregas del proyecto.⁶⁸

1.7.4 EVALUAR AL PERSONAL

Esta tarea evalúa al personal actual en función de sus destrezas, conocimientos, orientación, el grado de conformidad con el cambio y su aptitud.⁶⁹

1.7.5 CONSTRUIR SISTEMA

Esta tarea produce una versión del nuevo proceso lista para operaciones. Cuando el proceso se basa en un sistema individualizado, en esta tarea se incluye el desarrollo y prueba de bases de datos, y de sistemas, procedimientos y documentación. Cuando el proceso se basa en un paquete, esta tarea incluye instalación, modificación o extensión del paquete, incluyendo su prueba. En ambos casos la tarea comprende también conversión de datos.⁷⁰

⁶⁷ *Ibid.*, p. 214,215.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 216.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 217

⁷⁰ *Ibid.*, p. 220.

1.7.6 CAPACITAR AL PERSONAL

Esta tarea de capacitación en la operación, la administración y el mantenimiento del nuevo proceso, justo a tiempo para que el personal asuma sus nuevas responsabilidades. Incluye igualmente instrucción particular cuando los empleados asuman dichas responsabilidades por primera vez.⁷¹

1.7.7 HACER PRUEBA PILOTO DEL NUEVO PROCESO

Esta tarea pone en operación el nuevo proceso en un área limitada a fin de identificar mejoras o correcciones necesarias, sin correr el riesgo de una implementación total.⁷²

1.7.8 REFINAMIENTO Y TRANSICIÓN

Esta tarea corrige las fallas que se descubran en la operación piloto e implanta el nuevo proceso en una forma controlada, de acuerdo con el plan de lanzamiento desarrollado en la tarea 1.7.3.⁷³

⁷¹ *Ibid.*, p. 222.

⁷² *Ibid.*, p. 222.

⁷³ *Ibid.*, p. 223.

1.7.9 MEJORA CONTINUA

La mejora de un proceso es CONTINUA , no porque se haga en todos los instantes sino porque se hacen mejoras en todo intervalo de tiempo.⁷⁴

⁷⁴ *Ibid.*, p. 223.

CAPITULO 2

EL PROCESO EN UNA COMPAÑÍA DE PRODUCTOS PLÁSTICOS

2.1. PREPARACIÓN DE UNA COMPAÑÍA DE PRODUCTOS PLÁSTICOS

RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V. es una empresa de productos plásticos que a otorgado facilidades para poder hacer un modelo de reingeniería para mejorar su servicio al cliente. Este es sólo un proyecto, que abarcara solamente un proceso.

El giro de la empresa es producir productos plásticos en general. Tienen ventas anuales por \$ 25,000,000.00 de dólares al año.

Cuentan con una planta de producción en México, donde laboran 350 empleados, 120 empleados administrativos y 230 obreros. (VER ANEXO 1).

Se producen 492 productos.

Tienen dos agencias distribuidoras que se localizan en Guadalajara y Monterrey.

El 100% del capital es estadounidense. Lo cual no quiere decir que este administrada por extranjeros, solo hay un extranjero y está en el área de marketing.

Su pronóstico de ventas es :

Para 1997 es \$ 30,000,000.00 USD.

Para 1998 es \$ 40,000,000.00 USD.

Para 1999 es \$ 60,000,000.00 USD.

Basados en sus objetivos: 1. Incrementar ventas, 2. Incrementar penetración de mercados, 3. Incrementar producción, 4. Incrementar ganancias, 5. Reducir costos, 6. Reducir defectos, 7. Aumentar la calidad del servicio.

La empresa cuenta con un programa de calidad en mejora continua, el cual fue desarrollada internamente y la han denominado RDM : TRABAJANDO JUNTOS, éste lleva operando año y medio aproximadamente.

2.1.1. RECONOCER LA NECESIDAD

En RUBBERMAID el director de Recursos Humanos y el gerente de Servicio al Cliente, dan la facilidad para el proyecto de reingeniería en el área de servicio al cliente.

En la empresa se reciben y se despachan 115 pedidos diarios.

En 1995 3,800 pedidos se recibieron mensualmente.

En 1996 2,820 pedidos se recibieron mensualmente.

En 1995 3,800 pedidos se despacharon mensualmente.

En 1996 2820 pedidos se despacharon mensualmente.

Anualmente se reciben y se despachan 33,840 pedidos.

Como se observa, se redujeron los pedidos en un 25.8% de 1995 a 1996.

Por ello la necesidad, de recuperar la participación en el mercado

Se convencen de que solo el rediseño de un proceso estratégico y de valor agregado podrá invertir el funcionamiento que se ha llevado en la empresa durante mucho tiempo.

2.1.2. DESARROLLAR CONSENSO EJECUTIVO

Una vez convencidos el director general y los directores de Recursos Humanos y logística, por la necesidad de la caída de las ventas, convienen con los departamentos de Finanzas y de Comercialización para formar un equipo. Se propone que formen parte del equipo personas de cada departamento como sigue :

DEPARTAMENTO	PERSONA
LOGÍSTICA	GERENCIA DE OPERACIONES DE TI
	COORDINADOR DE INGENIERIA
	SECRETARÍA
FINANZAS	GERENCIA DE PROGRAMAS
COMERCIALIZACION	VENTAS
GERENCIA DE PLANTA	PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

En la primera reunión se plantearán 4 aspectos básicos para iniciar el proyecto : tiempo, costo, riesgo y la dimensión social.

La primera de las preguntas que se planteó fue el tiempo; se pensó que el proyecto deberá estar listo en no más de seis meses.

La segunda de las preguntas fue el costo; se convino en hacer inversiones con moderación e ir aumentando éstas conforme se vean resultados.

La tercer cuestión es el riesgo; esta se resolvió cuando las gerencias de Recursos Humanos y Logística, dedidieron apoyar al equipo en sus iniciativas si éste podía producir los resultados que se querían.

La cuarta cuestión es la dimensión social; en la compañía se observó que hay excelentes relaciones entre los empleados, proveedores y clientes, por lo tanto se resolvió proporcionar información formal e informal a todos ellos, para que no existan rumores e inadecuada comunicación que pueda afectar el desarrollo del nuevo proyecto.

2.1.3. CAPACITAR AL EQUIPO Y 2.1.4. PLANIFICAR EL CAMBIO

Se propone dos métodos : Directo e Indirecto.

A) DIRECTO :

- ⇒ **CONFERENCIAS** : consisten en una exposición de conocimientos a través de recursos oratorios y medios audiovisuales.
- ⇒ **MÉTODO DE CASOS** : se investiga a fondo un caso concreto y real.
- ⇒ **INSTRUCCIÓN PROGRAMADA** : consiste en proporcionar información acerca del tema; posteriormente, se aplicará y evaluará un cuestionario
- ⇒ **MESA REDONDA** : se desarrolla una serie de preguntas y respuestas para que la información que se ha recibido se aplique correctamente.

B) INDIRECTO :

- ⇒ **PUBLICACIONES** : son por medio de boletines, revistas, manuales y bibliografía que se repartirán al equipo, con la finalidad de que éste se encuentre informado .

⇒ **DEMOSTRACIONES** : se presentan casos de empresas que han implantado la reingeniería, analizando en cada caso la razón de sus resultados, adoptando para sí las más adecuadas y evitando los errores observados.

De esta forma se ahorra tiempo, dado que dentro de la capacitación se planificará completamente el cambio, toda la información que se obtenga servirá para una mejor gestión del cambio.

PLAN DE CAMBIO :

- ◊ **Personas interesadas.**
- ◊ **Personas afectadas.**
- ◊ **Departamentos interesados.**
- ◊ **Departamentos afectados.**
- ◊ **Determinar las responsabilidades del personal y de cada departamento.**

PLAN DE COMUNICACIÓN :

- ◆ **MEDIOS :**
- ◊ **Ayuda audiovisual.**
- ◊ **Boletines y publicaciones.**
- ◊ **Proyecciones**
- ◊ **Exposiciones e ilustraciones gráficas.**

◆ **MÉTODOS :**

- ◊ **Mesa redonda.**
- ◊ **Exposiciones.**
- ◊ **Cursos internos y/o externos.**
- ◊ **Demostraciones.**

2.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y EL PROCESO

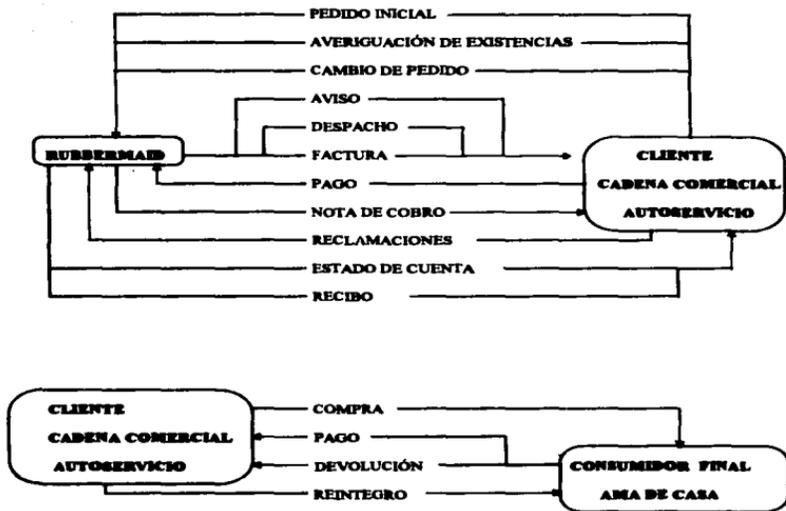
2.2.1. MODELAR CLIENTES

El departamento de Servicio al Cliente proporcionó la información, del cual se deriva el cuadro siguiente (no.1) , en donde se observa que RUBBERMAID tiene dos clases de clientes :

Cliente A : Cadenas comerciales y de autoservicio

Cliente B : Son las amas de casa que utilizan los artículos.

CUADRO 1



2.2.2. DETERMINAR Y MEDIR RENDIMIENTO

1. Existen dos métodos para determinar el tiempo que se utiliza desde que se recibe o se hace el pedido hasta que se entregan los productos.

A) pedidos.- tardan seis días en promedio en despachar un pedido (desde que se coloca el pedido hasta que se le entrega al transportista para dejar el pedido).

B) devolución y reposición : Foráneo de 20 a 30 días en la reposición .

Local tarda 8 días en la reposición.

De enero a junio de 1996 hay un 3.82 % en rechazos.

2. En el porcentaje de pedidos tal como se pidieron. Aquí el porcentaje del nivel de servicio de octubre a diciembre de 1995 fue del 90 %.

El porcentaje de enero a junio de 1996 fue del 95 %.

Aumento en un 5% en lo que va del año.

3. Mercancía con algún defecto. En la empresa se registraron 44 artículos en promedio al mes.

4. Tiempo necesario para registrar reclamaciones y abonos en las cuentas del cliente. Esta parte se hace en el momento que se habla con el cliente y se factura después de revisar que el pedido está completo, o con los fakantes autorizados por el cliente

2.2.3. DETERMINAR ENTIDADES

El equipo determinó que venta y distribución se verán como un proceso, desde la colocación del pedido hasta su proceso en la computadora de cuentas por cobrar. En este proceso hay cuatro entidades :

1. Cliente
2. Pedido
3. Producto
4. Factura

2.2.4. MODELAR PROCESOS

En RUBBERMAID se identificó un proceso, distribución y venta, por tener mayor contacto con los clientes, por lo cuál se pensó que sería un excelente ejemplo para el proyecto, dado que se sabe que en casos extremos se tardan hasta tres semanas en despachar un pedido; en casos óptimos se tardan solamente cinco días. Se propuso que con el nuevo proceso se deben despachar los pedidos en no más de tres días.

PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA

1. COLOCAR PEDIDOS CON CLIENTES.
2. CAPTURAR EN EL SISTEMA.
3. EMPACAR PEDIDO.
4. FACTURAR PEDIDO.

5. DETERMINAR COMO EMBARCAR.
6. ENTREGAR EL PEDIDO.
7. RECIBIR DOCUMENTACIÓN.
8. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN
9. RECEPCIÓN DE CUENTAS POR COBRAR.

2.2.5. IDENTIFICAR ACTIVIDADES

1. COLOCAR PEDIDO CON CLIENTE	coloca pedido con cliente	+
2. CAPTURA EN SISTEMA	transfiere al sistema RUMBERMAID entrega personalmente envía por fax envía por paquetería	+
3. EMPACAR PEDIDO	analiza cada pedido VS inventario disponible decide liberar pedido imprime lista de surtido y etiquetas	+
4. FACTURAR PEDIDO	surtidores surten cada pedido regresan lista de surtido	+
5. DETERMINA COMO EMBARCAR	factura mandan facturas a embarques determina como embarcar surtidas revisa el despacho sea 100% correcto	+ + +
6. ENTREGAR EL PEDIDO	sale a entregar el pedido	+
7. RECIBIR DOCUMENTACIÓN	certifica que el embarque llega	+
8. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN	documentos físicos recibidos por transportista	+
9. RECEPCIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	documentos en sistema por cobrar pasan en computadores	+

2.2.6. EXTENDER MODELO DEL PROCESO

PROCESO DE VENTA Y DISTRIBUCIÓN

- 1. Colocar pedido con el cliente visitándolo.**
- 2. Transferir al formato de RUBBERMAID el pedido del cliente.**
- 3. Entregar personalmente el pedido, o envía por paquetería, o envía por FAX a departamento de ventas.**
- 4. Entregar el pedido a departamento de servicio al cliente.**
- 5. Capturar en el sistema de computadora cada pedido partida por partida.**
- 6. Analizar cada pedido en sistema VS: inventario disponible.**
- 7. Tomar la decisión de liberar el pedido para embarques de acuerdo al porcentaje de nivel de servicio.**
- 8. Imprimir "LISTA DE SURTIDO" y "ETIQUETAS" .**
- 9. Hacer juegos de lista de surtido y etiquetas y entrega a departamento de embarque.**
- 10. Entregar la lista de surtido a surtidores.**
- 11. Surtidores, surten cada producto y lo concentran en tramos de surtido e indica el número de tramo en la lista de surtido.**
- 12. Regresar lista de surtido a servicio al cliente.**
- 13. Recibir lista de surtido y procede a facturar.**
- 14. Imprimir facturas .**
- 15. Hacer juegos de facturas y pedidos.**
- 16. Entregar facturas y pedidos a departamento de embarque.**

2.2.8. CORRELACIONAR RECURSOS

Se tomaran las actividades del punto 2.2.6. de este capitulo.

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	VOLUMEN	CANTD. ETC. SINGULO	CANTD. ETC. COMPLETO
1	DIARIO	3	24 M	24 M
2	DIARIO	3	18 M	18 M
3	DIARIO	3	-	48 M
4	DIARIO	115	-	-
5	DIARIO	115	3 M 30 S	3 M 30 S
6	DIARIO	115	20 M	20 M
7	DIARIO	115	24 M	24 M
8	DIARIO	115	1 M 30 M	1 M 30 M
9	DIARIO	115	21 M	21 M
10	DIARIO	115	20 S	20 S
11	DIARIO	115	1 M	4 M
12	DIARIO	115	20 S	20 S
13	DIARIO	115	1 M	1 M
14	DIARIO	115	15 M	15 M
15	DIARIO	115	15 M	15 M
16	DIARIO	115	5 M	5 M
17	DIARIO	115	15 M	15 M
18	DIARIO	115	15 M	15 M
19	DIARIO	115	15 M	15 M
20	DIARIO	115	5 M	5 M
21	DIARIO	115	-	-
22	DIARIO	115	24 M	24 M
23	DIARIO	115	30 M	30 M
24	DIARIO	115	30 M	30 M

ETC. = ESTIMADO TIEMPO COMPLETO

3 DÍAS

5 DÍAS

5 HORAS

8 HORAS

45 MIN. 30 SEG.

4 MIN. 30 SEG.

2.2.9. FIJAR PRIORIDADES DEL PROCESO

Se escogió el proceso de distribución y venta porque es el que más importa a la compañía porque es el que tiene más contacto con los clientes

PASOS DEL PROCESO AFECTADOS

RELACIÓN CON LAS OBJETIVOS

Objetivo/Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1. Mejorar la colocación del pedido	X										▲	X	X			X	X	X	
2. Mejorar la exactitud en el nivel de servicio	X	X	X	X	X	X					▲		X				X	X	
3. Mejorar la satisfacción del cliente	X	X	X	X	X	X					▲	X	X	X	X	X	X	X	
4. Reducir el tiempo de entrega					X	X					▲					X		X	
5. Reducir el regreso de pedidos	X	X									▲					X		X	
6. Aumentar la colocación de pedidos por cliente	X				X	X					▲		X		X			X	
7. Aumentar productividad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	▲							X	X

Objetivos de RUBBERMAID :

1. INCREMENTAR VENTAS.
2. INCREMENTAR PENETRACIÓN DE MERCADO.
3. INCREMENTAR PRODUCCIÓN
4. INCREMENTAR GANANCIAS
5. REDUCIR COSTOS
6. REDUCIR DEFECTOS.
7. AUMENTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO

2.3. VISIÓN DEL PROCESO

2.3.1. ENTENDER ESTRUCTURA DEL PROCESO

PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA (EXTENDIDO)

1. COLOCAR PEDIDO

- 1.1. Colocar pedido con cliente visitándolo.
- 1.2. El pedido lo transfiere al formato de RUBBERMAID.
- 1.3. Entregar personalmente el pedido a ventas.
- 1.4. Enviar por FAX el pedido a ventas.
- 1.5. Enviar por paquetería el pedido a ventas.
- 1.6. Ventas entrega el pedido a Servicio al Cliente.

2. CAPTURAR EN EL SISTEMA

- 2.1. Servicio al cliente recibe el pedido de ventas.
- 2.2. Capturar en el sistema el pedido partida por partida.
- 2.3. Analizar el pedido en sistema VS. inventario disponible.
- 2.4. Esta disponible el artículo?
- 2.5. Mandar a la Gerencia de Planta producir el artículo.
- 2.6. Hablar con el cliente, si quiere el pedido con el faltante.
- 2.7. Hablar a ventas y se levanta nuevo pedido.
- 2.8. Tomar decisión de liberar el pedido para embarque de acuerdo al porcentaje de servicio.
- 2.9. Hay vigencia?
- 2.10. Hablar con el cliente, si quiere el pedido con el faltante.
- 2.11. Hablar a ventas y se levanta nuevo pedido.
- 2.12. Imprimir Lista de Surtido y Etiquetas.
- 2.13. Hacer juego de lista de surtido y etiquetas.
- 2.14. Entregar a embarque.

3. EMPACAR EL PEDIDO

- 3.1. Recibir lista de surtido y etiquetas.
- 3.2. Entregar lista de surtido a surtidores.

- 3.3. Surtir cada artículo.
- 3.4. Concentrar en tramos de surtido
- 3.5. Indicar el número de tramo en la lista de surtido.
- 3.6. Indicar en etiquetas los artículos que no se encontraron.
- 3.7. Artículos que no se encontraron.
- 3.8. Autorizar por inventario, se regresan a servicio al cliente para después facturar.
- 3.9. Entregar lista de surtido a servicio al cliente.

4. FACTURAR EL PEDIDO

- 4.1. Recibir lista de surtido.
- 4.2. Proceder a facturar.
- 4.3. Imprimir facturas.
- 4.4. Hacer juego de facturas y pedidos.
- 4.5. Entregar facturas y pedidos a embarque.

5. DETERMINAR COMO EMBARCAR

- 5.1. Recibir factura y pedido
- 5.2. Se determina como embarcar, con base a metros cúbicos del bultaje VS capacidad de transporte disponible y con base a la ruta de embarque VS costo de flete.
- 5.3. Coordinar con transportista la carga del producto al camión.
- 5.4. El revisor y el vigilante verifican ante el transportista que la carga sea 100% correcta.
- 5.5. Esta correcto el pedido.
- 5.6. No, va al almacén y surte.
- 5.7. No, nota de crédito al cliente, y empieza de nuevo el proceso.
- 5.8. Entregar documentación al transportista.

6. ENTREGAR EL PEDIDO

- 6.1. Recibir documentación.
- 6.2. El transportista sale a entregar el pedido.

7. RECIBIR DOCUMENTACIÓN

- 7.1. El transportista regresa con la certificación de que el pedido fue entregado.
- 7.2. Entregar a embarque.

8. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN

8.1. Embarque recibe documentación foliados.

8.2. Procesar en computadora.

8.3. Entregar documentos a cuentas por cobrar.

9. RECEPCIÓN DE CUENTAS POR COBRAR

9.1. Recibir los documentos.

9.2. Procesar en computadora.

Para poder entender mejor la estructura del proceso se expone en un cuadro de matrices donde se encontrarán las actividades / pasos y quienes hacen el trabajo en el proceso.

ACTIVIDADES / PASOS	VEN DE DON	FAC TU RES TA	COOR ENB. SUBT	SUB IT INDI	TRAN SPOR TIS TA	REPT BOR	PRO LAN TE	CAP TU RES TA RES QUE	CAP TU RES TA COC	SISTEMAS Y TECNICIAS
1. COLOCAR PEDIDO										
1.1	X									MANUAL
1.2	X									MANUAL
1.3	X									MANUAL
1.4	X									FAX
1.5	X									PAQUETERIA
1.6	X									MANUAL
2. CAPTURAR EN EL SISTEMA										
2.1	X	X								MANUAL
2.2		X								COMPUTA DOR
2.3		X								SISTEMA
2.4		X								SISTEMA
2.5		X								TELÉFONO
2.6		X								TELÉFONO
2.7		X								TELÉFONO
2.8		X								MANUAL
2.9		X								SISTEMA
2.10		X								TELÉFONO
2.11		X								TELÉFONO
2.12		X								IMPRESOR
2.13		X								MANUAL

2.14	X								MANUAL
3. EMPACAR PEDIDO									
3.1	X	X							MANUAL
3.2		X							MANUAL
3.3			X						MANUAL
3.4			X						MANUAL
3.5			X						MANUAL
3.6			X						MANUAL
3.7			X						MANUAL
3.8	X	X							MANUAL
3.9		X							MANUAL
4. FACTURAR PEDIDO									
4.1	X	X							MANUAL
4.2	X								COMPUTA DOR
4.3	X								IMPRESOR
4.4	X								MANUAL
4.5	X								MANUAL
5. DETERMINAR COMO ENBARCAR									
5.1	X	X							MANUAL
5.2		X							MANUAL
5.3		X							MANUAL
5.4					X		X	X	MANUAL
5.5							X		MANUAL
5.6			X						MANUAL
5.7		X							MANUAL
5.8		X							MANUAL
6. ENTREGAR EL PEDIDO									
6.1			X			X			MANUAL
6.2						X			VARIABLE CAMIÓN, CAMIONE TA, ETC.
7. RECIBIR DOCUMENTACIÓN									
7.1						X			
7.2			X			X			
8. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN									
8.1			X			X		X	MANUAL
8.2									COMPUTA DOR
8.3			X						MANUAL
9. RECEPCIÓN DE CUENTAS POR PAGAR									
9.1								X	MANUAL
9.2								X	COMPUTA DOR

En total se encontraron 9 actividades y 51 pasos de el proceso.

En la compañía, el proceso pasa por tres departamentos :

1. Comercialización.
2. Logística.
3. Finanzas.

Donde se trabaja más el proceso es el departamento de logística y solo dos áreas llevan la mayor parte de el trabajo que son : Servicio al Cliente y Supervisor de embarques y surtimiento.

Como se ve en la matriz la mayor parte del trabajo es manual, pero la utilización de un sistema de computo agilizaría el trabajo en puntos claves, como en inventarios, porcentaje de nivel de servicio, y el sistema suma tanto los metros cúbicos del pedido como su peso

2.3.2. ENTENDER FLUJO DEL PROCESO

En el proceso se encontraron cuatro subprocesos

SUBPROCESOS :

- I. Disponibilidad del artículo. Este es cuando no hay disponibilidad de los artículos en el sistema.
- II. Vigencia para liberar pedido. Cuando no está de acuerdo al porcentaje de nivel de servicio.
- III. Existencia real de el pedido. Cuando al surtir los artículos, no hay existencia real en almacén.

IV. Despacho 100% correcto. Cuando al subir los artículos al transporte, hayan faltantes.

Para facilitar la comprensión del flujo de el proceso se expone en un diagrama de flujo (ver anexo 2).

Se localizaron siete productos / insumos :

- A) Pedido
- B) Creación de lista de surtido y etiquetas
- C) Pedido completo
- D) Creación de facturas
- E) Documentación para despachar
- F) Documentación para procesar
- G) Documentación para cuentas por cobrar.

En la matriz que se presentan los insumos / productos VS actividades / pasos y obtendremos los tiempos.

Actividades / pasos	INSUMOS / PRODUCTOS							TIEMPOS			
	A	B	C	D	E	F	G	EN COLA	EN PROCESO	EJECUTIVO	PUEDA DE COLA
1. Colocar pedido											
1.1	E								24 M	2 M	
1.2	IE									15 M	
1.3	I										
1.4	I									2 M	
1.5	I									40 M	
1.6	IL										
2. Capturar en el sistema											
2.1		E									
2.2		I								15 M	
2.3		E								20 M	
2.4		E							24 M		
2.5	A	EA									
2.6	A	EA									
2.7	A	EA									
2.8		I							24 M		
2.9		E								20 M	
2.10	A	EA									
2.11	A	EA									
2.12	A	A								1:30 M	
2.13		I								20 M	
2.14		A						1 M		1 M	

3. Empezar el pedido								1 M	1 M
3.1			E					1 M	
3.2			I					2.5 M	
3.3			C					1 M	
3.4			A					1 M	
3.5			A					1 M	
3.6			I					1 M	
3.7	A		E					1 M	
3.8	A						1 M	1 M	
3.9									
4. Facturar el pedido								1 M	1 M
4.1			E	A				1 M	
4.2				C				15 M	
4.3				A				15 M	
4.4				E	A		5 M	5 M	
4.5									
5. Determinar como subsecur									
5.1				A			5 M		5 M
5.2				I				15 M	
5.3				L				15 M	
5.4				A					
5.5				A				5 M	
5.6				A				5 M	
5.7				I			1 M	1 M	
5.8				A					
6. Empezar el pedido									
6.1				A					1 M
6.2				I	A				
7. Recibir documento									
7.1					A		24 M		
7.2					L			1 M	
8. Recibir de documento									
8.1					A		1 M		
8.2					A		30 M		
8.3					E	I	30 M		
9. Recibir de C. X. C.									
9.1								20 M	
9.2									20 M

E - ESTIMULO

I - INSUMO

C - PRODUCTO CREADO

A - PRODUCTO ACTUALIZADO

L - PRODUCTO LEÍDO

ESTA TESIS NO OFBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

2.3.3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES DE VALOR AGREGADO

**MEDIDAS DE
RENDIMIENTO** **TIPO DE ACTIVIDAD**

ACTIVIDADES/ PASOS	TIEMPO DE CICLO	PRECISIÓN	DE VALOR AGREGADO	DE CONTROL	OTRAS
1. Colocar pedido					
1.1			x		
1.2	-	+		x	
1.3	-	+			x
1.4	+	+	x		
1.5	-	+			x
1.6	-				x
2. Capturar en el sistema					
2.1	-				x
2.2	-	+		x	
2.3		+	x		
2.4	-				x
2.5	-				x
2.6	-	+			x
2.7	-				x
2.8		+	x		
2.9				x	
2.10	-	+	x		
2.11				x	
2.12			x		
2.13					x
2.14	-				x
3. Empacar el pedido					
3.1	-				x
3.2		+			x
3.3		+	x		
3.4		+	x		
3.5		-	x		
3.6			x	x	
3.7				x	
3.8					x
3.9	-				x
4. Facturar el pedido					
4.1	-				x
4.2				x	
4.3					x

4.4						X
4.5	-					
5. Determinar como subarcar						
5.1	-					
5.2				X		
5.3				X		
5.4		+		X		
5.5					X	
5.6	-					X
5.7	-					X
5.8	-					
6. Entregar el pedido						
6.1	-					
6.2				X		
7. Recibir documentación						
7.1				X		
7.2						X
8. Recepción de documentos						
8.1						X
8.2						X
8.3	-					X
9. Recepción de C X C						
9.1	-					X
9.2				X	X	

+ = IMPACTO POSITIVO

- = IMPACTO NEGATIVO

X = TIPO DE ACTIVIDAD

La matriz nos presenta que hay 17 pasos con valor agregado y 34 pasos que se pueden combinar con otros o ser eliminados.

2.3.4 REFERENCIAR EL RENDIMIENTO Y 2.3.5 DETERMINAR IMPULSORES DEL RENDIMIENTO

El benchmarking se puede hacer de dos formas: interna y externa, el hacerlo externo tomaría mucho tiempo, de seis meses a un año, por lo que se decidió hacerlo interno y tomando datos del segundo trimestre de 1996, en cuanto a quejas recibidas de los clientes.

Se decidió que referenciar y determinar los impulsores del rendimiento se pueden hacer al mismo tiempo.

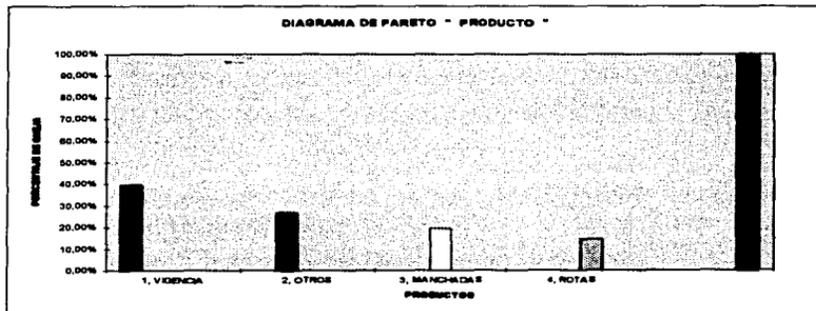
En un periodo de tres meses (abril, mayo y junio), se recibieron 200 quejas, las que se han vaciado en una hoja de registro, para conocer en cuales hay mayor incidencia.

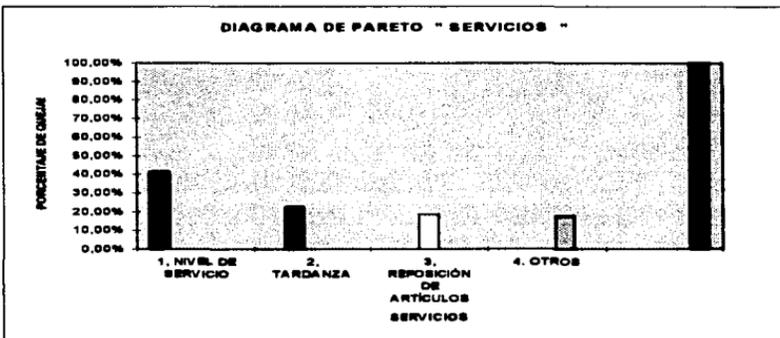
S E M A N A N A S

TIPO DE QUEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUBTOTALES
PRODUCTO													
MANCHADAS	3	2	3	5	4	2	2	4	5	4	2	3	39
ROTAS	3	2	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2	29
VIGENCIA	3	3	4	4	7	8	8	9	10	8	7	8	79
OTROS	3	5	4	3	4	4	3	4	5	6	5	7	53
TOTAL													200
SERVICIO													
NIVEL DE SERVICIO	3	4	5	5	6	8	7	9	8	9	9	10	83
TARBIANZA	3	2	3	3	4	4	3	5	5	4	4	5	45
REPOSICIÓN DE ART.	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	5	4	37
OTROS	2	3	4	4	4	2	2	3	3	2	2	4	35
TOTAL													200

Tabla de datos para un diagrama de pareto

PRODUCTO	NÚMERO DE QUEJAS	TOTAL ACUM.	COMPOSICIÓN %	PORCENTAJE ACUMULADO
VIGENCIA	79	79	39,5	39,5
OTROS	53	132	26,5	66
MANCHADAS	39	171	19,5	85,5
ROTAS	29	200	14,5	100
TOTALES	200	- 0 -	100	- 0 -
SERVICIO				
NIVEL DE SERVICIO	83	83	41,5	41,5
TARDANZA	45	128	22,5	64
REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS	37	165	18,5	82,5
OTROS	35	200	17,5	100
TOTAL	200	- 0 -	100	- 0 -





Como se observa existe un porcentaje elevado de quejas con el producto en la variable vigencia y con el servicio en la variable nivel de servicio.

DATOS PARA UN HISTOGRAMA

Para medir la frecuencia con que ocurren las quejas del producto - servicio:

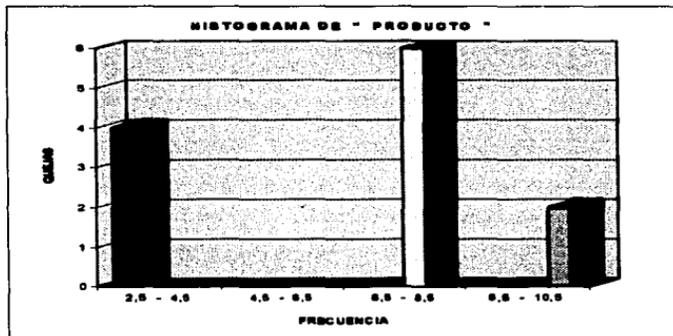
PRODUCTO

$$\text{RANGO} = 10 - 3 = 7$$

$$\text{NUM. INT. CLASE.} = 1 + 3.32 (\text{LOG. } 12) = 4$$

$$\text{AMPLITUD} = 7 / 4 = 1$$

SEMANA	LC	LRC	X_i	f
1	3 - 4	2.5 - 4.5	3.5	4
2	5 - 6	4.5 - 6.5	5.5	0
3	7 - 8	6.5 - 8.5	7.5	6
4	9 - 10	8.5 - 10.5	9.5	2



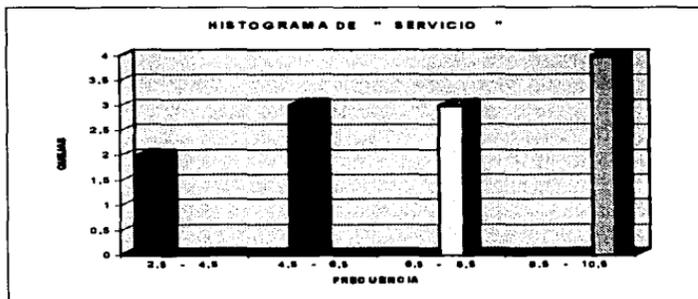
SERVICIO

$$\text{RANGO} = 10 - 3 = 7$$

$$\text{NUM. INT. CLASE} = 1 + 3.322 (\text{LOG } 12) = 4$$

$$\text{AMPLITUD} = 7 / 4 = 1$$

SEMANA	LC	LRC	X_i	f
1	3 - 4	2.5 - 4.5	3.5	2
2	5 - 6	4.5 - 6.5	5.5	3
3	7 - 8	6.5 - 8.5	7.5	3
4	9 - 10	8.5 - 10.5	9.5	4



En el histograma de producto se observa que la frecuencia de quejas es variable, se muestra mucha movilidad en ella. La frecuencia es alta, desaparece y luego baja.

En el histograma de servicio, se observa que la frecuencia va en forma ascendente, hay que controlar esta variable para no perder clientes.

2.3.6. CALCULAR OPORTUNIDAD

OPORTUNIDAD	CAMBIO	DIFICULTAD	BENEFICIOS	COSTOS	APOYO	RIESGO
MEJORAR EL NIVEL DE SERVICIO	Sistema de cómputo y sistema de comunicación más moderno	modo rada	Reducción de tiempo de ciclo de seis días a tres días máximo	alto	Logística: Alto. Comercialización: Alto. Finanzas: Alto	Súbito cambio de capacitación.
MEJORAR LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN	Dar mayor capacitación a los trabajadores de calidad total	modo rada	Reducir de 44 artículos en promedio al mes. A 10 al mes en promedio	modo rada	D. de Planta : alto	En capacitación es moderado.
MEJORAR TIEMPO DE ENTREGA	Sistema nuevo de cómputo y de comunicación que agilice el proceso	modo rada	Reducir tiempo de ciclo	modo rada	Servicio al Cliente: alto	En capacitación es bajo.
MEJORAR TIEMPO DE REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS	Sistema nuevo de cómputo y de comunicación	modo rada	Reducir tiempo de entrega	alto	coord. de embarque: alto	En capacitación es moderado.
MEJORAR LA VIGENCIA DE ARTÍCULOS EN ALMACÉN	Dar curso a almacén de "justo a tiempo"	modo rada	Mejor servicio, y en el sistema estarán los artículos que están en almacén	modo rada	Coord. de embarque : alto	En capacitación es moderado.

2.3.7. VISUALIZAR EL IDEAL (INTERNO)

1. El tiempo que se utiliza desde que se recibe el pedido hasta que se entregan los productos :

A) Pedidos : Tres días como máximo desde que se coloca el pedido.

B) Devolución y reposición : Foráneo : cinco días máximo.

Local : cinco días máximo.

2. Porcentaje de pedidos tal como se pidieron. Mantener el porcentaje de 95% y aumentarlo al 99% para finales del cuarto trimestre de 1996.

3. Mercancía con algún defecto . De 44 en promedio al mes, hacerlo de 10 al mes en promedio.

4. Tiempo necesario para registrar reclamaciones y abonos en las cuentas del cliente. Hablar solo una vez con el cliente aclarando lo necesario para evitar llamadas innecesarias.

2.3.8. VISUALIZAR EL IDEAL (INTERNO)

Se toma de el punto 2.2.6. para las medidas de rendimiento interno.

- 1. Colocar pedido con cliente.**
- 2. Enviar vía FAX módem, al sistema RUBBERMAID.**
- 3. Recibir información en pantalla Servicio al cliente**
- 4. Tomar decisión de liberar el pedido de acuerdo al porcentaje de nivel de servicio.**
- 5. Imprimir lista de surtido y etiquetas y se reciben automáticamente en embarque.**
- 6. Surtir cada pedido y lo concentran en tramos de surtido.**
- 7. Embarque imprime facturas.**
- 8. determinar cómo embarcar el pedido con base a metros cúbicos del bultaje VS. capacidad de transporte disponible y en base a la ruta de embarque y llenado de flete VS. costo de el flete.**
- 9. Coordinar con transportista la carga de el producto al camión.**
- 10. El revisor y el vigilante verifican ante transportista que la carga sea 100% correcta.**
- 11. Entregar documentación al transportista.**
- 12. Salir a entregar el pedido.**

13. Regresar con la certificación de que el pedido fue entregado, a embarque.
14. Recibir documentación foliados que entrega el transportista.
15. Procesar en computadora
16. Embarque envía documentación vía sistema a cuentas por cobrar.

2.3.9. INTEGRAR VISIONES

Se describe la visión en función de sus subprocesos :

- I. Disponibilidad del artículo. Este es cuando no hay disponibilidad de los artículos en el sistema.
- II. Vigencia para liberar pedido. Cuando no está de acuerdo al porcentaje de nivel de servicio.
- III. Existencia real de el pedido. Cuando al surtir los artículos, no hay existencia real en almacén.
- IV. Despacho 100% correcto. Cuando al subir los artículos al transporte, existan.

2.3.10. DETERMINAR SUBVISIONES

SUBVISIÓN	IMPACTO EN TIEMPO DE CICLO	IMPACTO EN PRECIÓN	TIEMPO NECESARIO
<p>1. Sistema de gestión pedidos. Nivel de inventario al 100%.</p> <p>Documentación de embarque. Cálculo de flete, programación de bodega y elección de ruta. Facturación automática. Lista de pedidos automática etiquetado automático.</p> <p>2. Optimización de flujo de bodega. Consolidación pedidos automáticamente. Documentos de embarque producidos automáticamente.</p>	- 35 %	50 %	6 meses
	- 15 %	50 %	6 meses

2.4. SOLUCIÓN DISEÑO TÉCNICO DE EL PROCESO

2.4.1. MODELAR RELACIONES DE ENTIDADES

En RUBBERMAID hay cuatro entidades, cada entidad consta de uno o mas casos :

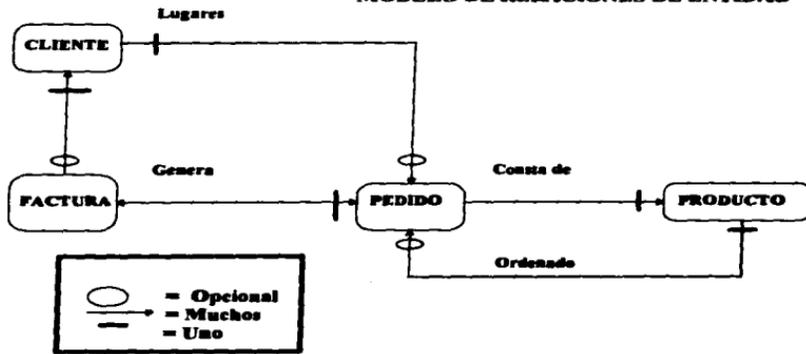
I. Cliente : GRUPO CIFRA, GIGANTE, COMERCIAL MEXICANA, etc.

II. Pedido : Lista de surtido, etiquetas, dirección

III.Producto : 1. termo e hieleras,
2. sabor sellado,
3. cajas organizadoras,
4. artículos de baño,
5. pegamentos.

IV. Factura : metros cúbicos, peso, razón social, dirección, fecha, precio unitario, precio total, I.V.A.

MODELO DE RELACIONES DE ENTIDAD



2.4.2. REEXAMINAR CONEXIONES DE LOS PROCESOS

Se reconocen 2 oportunidades de enlace entre subprocesos:

1. La llegada del producto puede ser vía módem; el sistema tendrá un control de inventario que analizará automáticamente el pedido. Si está al porcentaje de el nivel del servicio pasará automáticamente, en caso contrario será transferido a servicio al cliente donde se realizará lo correspondiente. El sistema mandará órdenes, tanto a producción para producir el faltante como a ventas para el nuevo pedido.
2. Consolidación y automatización de actividades, control de inventarios y facturación tendrán mejor exactitud y podrá brindarse un excelente servicio al cliente.

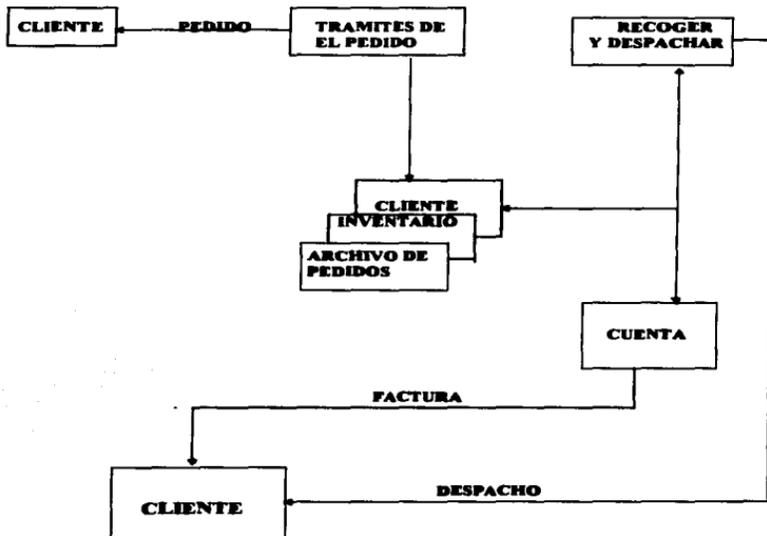
Con el nuevo sistema, los cuatro subprocesos se hacen en uno llamando al cliente una sola vez para aclaraciones evitando cualquier pérdida de tiempo.

2.4.3. INSTRUMENTAR E INFORMAR

Número, porcentaje, valor en efectivo de artículos, costo unitario, peso, volumen, costo total, precio unitario, precio total.	ARCHIVO DE PEDIDOS	Capitación automática, informes periódicos.
Rendimiento de bodega	ARCHIVO DE PEDIDOS Y NOMINA DE LOGÍSTICA	Informes periódicos más tendencia
Rendimiento de bodega de producción	ARCHIVO DE PEDIDOS Y NOMINA DE DIRECCIÓN DE PLANTA	Informes periódicos más tendencia
Productividad en ambos departamentos	ARCHIVO DE PEDIDOS Y NOMINA DE LOGÍSTICA Y DIR. DE PLANTA.	Informes periódicos más tendencia
Rendimiento de servicio al cliente	ARCHIVO DE PEDIDOS	Informes periódicos más tendencia

2.4.4. CONSOLIDAR INTERFACES E INFORMACIÓN

Con el uso de archivos centralizados: cliente, inventario y de pedidos se simplifican las interfaces y la información del proceso.



2.4.5. REDEFINIR ALTERNATIVAS

Se comprende que con el nuevo sistema se elongaría el límite de vigencia ; la mayor parte de los pedidos podrán estar por debajo del límite y aprobarse automáticamente, con esto se eliminará hablar con el cliente, hacer juegos de lista de servicio, etiquetas y facturas a mano.

El sistema estaría encargado de realizar lo necesario; mandaría información via pantalla e imprimiría la información que cada departamento requiriera.

2.4.6. REUBICAR Y REPROGRAMAR CONTROLES

RUBBERMAID cuenta con un sistema de computación " MCBA, 6000 CYAN IBM PLATAFORMA UNIX "

Se encontró que se le pueden hacer modificaciones, al sistema e incluso sustituirlo.

Por uno que :

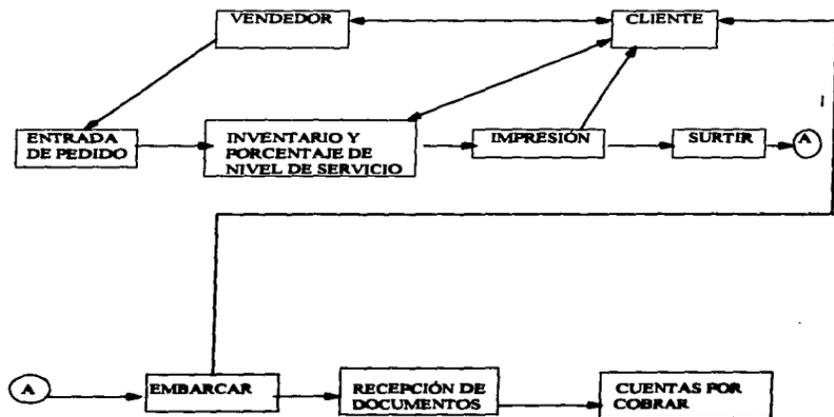
1. Contenga el control y nivel de inventario al 100%.
2. Facilite la visualización de la pantalla para más de un usuario.
3. Imprima : lista de servicio, etiquetas y facturas en embarque.
4. Cuento con entrada via FAX módem.

Con esta modificación se tendrá un mayor control ahorrándose un 75% del tiempo utilizado en el presente proceso.

Reduciendo de 24 a 9 solamente :

- 1) Colocar pedido con cliente.**
- 2) Enviar pedido vía FAX módem a RUBBERMAID**
- 3) Servicio al cliente analiza el pedido en pantalla**
 - 3.1 VS inventario disponible (el sistema lo hace)**
 - 3.2. Liberar el pedido de acuerdo al porcentaje de nivel de servicio.**
 - 3.3. No. Esta al porcentaje del nivel de servicio, decide servicio al cliente**
- 4) Imprimir lista de surtido y etiquetas en embarque.**
- 5) Surtir cada pedido**
 - 5.1. Indicar el número de tramo en el sistema.**
 - 5.2. Si se detecta algún faltante, capturar para que llegue vía pantalla a la dirección de planta**
 - 5.3. Dirección de planta recibe la información y manda producir el faltante.**
 - 5.4. Recibir respuesta de G. De planta.**
- 6) Imprimir facturas.**
- 7) Determinar como embarcar el pedido en base a METROS CÚBICOS de el bultaje VS. capacidad de transporte disponible y en base a la ruta de embarque y llenado de flete VS. costo de flete.**
 - 7.1. Coordinar con transportista la carga de el producto al camión.**
 - 7.2. El revisor y el vigilante verifican ante el transportista que la carga sea 100% correcta.**
 - 7.3. Entregar documentación al transportista.**
- 8) Salir a entregar el pedido.**
 - 8.1. Regresar con la certificación de que el pedido fue entregado, a embarque.**
 - 8.2. Recibir documentación foliada del transportista y procesarla en la computadora.**
- 9) Embarque manda las facturas a cuentas por cobrar vía pantalla e impresión en el momento.**

2.4.7. MODULARIZAR



2.4.8. ESPECIFICAR IMPLANTACIÓN

MODULO	IMPLANTACIÓN ORGANIZACIONAL				SUBVISIÓN	
	COMERCIALIZACIÓN	LOGÍSTICA	FINANZAS	D. PLANTA	1	2
1	X				X	X
2	X				X	X
3		X			X	X
3.1		X			X	X
3.2		X			X	X
4		X			X	
5		X			X	X
5.1		X			X	X
5.2		X		X	X	X
5.3		X		X	X	X
6		X			X	
7		X				X
7.1		X				X
7.2		X				X
7.3		X				X
8		X				X
8.1		X				X
8.2		X				X
9		X	X		X	X

2.4.9. APLICAR TECNOLOGÍA

Se tendrán que utilizar las telecomunicaciones en todas las actividades, tales como: entrada del pedido, uso de intercambio electrónico de datos, almacenamiento de datos, análisis y presentación del proceso

2.4.10. PLANIFICAR IMPLEMENTACIÓN

En este punto, la estrategia para implementar el nuevo proceso se desarrollará de la siguiente manera :

En el primer mes se realizará la Preparación, que consiste en :

- ⇒ cursos de capacitación sobre reingeniería y el nuevo sistema de computación.
- ⇒ seminarios que serán impartidos por un experto en reingeniería.
- ⇒ publicaciones

En el segundo mes se realizará la Identificación que consiste en :

- ⇒ mesas redondas
- ⇒ conferencias
- ⇒ publicaciones

En el tercer mes se desarrollará la Visión que consiste en :

- ⇒ mesas de trabajo
- ⇒ instrucción programada
- ⇒ métodos de casos
- ⇒ demostraciones

En el cuarto y quinto mes se implementará la Solución Diseño Técnico y Social mismas que se realizan simultáneamente; y consisten en :

- ⇒ instrucción programada
- ⇒ instrucción cruzada
- ⇒ mesa de trabajo
- ⇒ juntas de departamentos

En el sexto mes se realizará la Transformación que consiste en :

⇒ Implementación del proceso en forma de prueba

⇒ Implementación del proceso en forma definitiva

2.5. SOLUCIÓN DISEÑO SOCIAL DEL PROCESO

2.5.1. FACULTAR A EMPLEADOS QUE TIENEN CONTACTO CON LOS CLIENTES

EMPLEADO	TAREAS	CONOCIMIENTOS	DEBILIDADES	REQUISITOS
VENDEDOR	Colocar el pedido con el cliente, mostrando todas las ventajas, precios, descuentos, volumen, peso y colores de los productos. Revisión de pedidos para captura, supervisando el nivel de servicio por pedido y por cadena, emitiendo posteriormente las listas y etiquetas para poder facturarlos por el sistema de computo establecido	políticas de ventas, descuentos que se pueden dar y a que volumen, cartera de clientes.	Dinámico, extrovertido, facilidad de palabra, relaciones interpersonales, sistemas de computo, sistema MCBA, FAX.	FAX, sistema MCBA.
FACTURISTA SERVICIO AL CLIENTE	Revisión de pedidos para surtir supervisa que los surtidores surtan el pedido completo y que los faltantes sean anotados en las etiquetas para mandarlos a servicio al cliente. Surte cada pedido como lo marca la lista de surtido	* Llamar a clientes para pedir la siguiente información: - ampliación de vigencia - mandar pedidos en bajo nivel - pedir por que linea de transportes enviar su pedido. * Dar información de status de pedido y/o levantar pedidos. Conocimientos sólidos de paquetería y sistema MCBA.	Técnico en computación y / o captura de datos, experiencia mínima de un año como facturista / capturista y tener entre 20 y 35 años	sistema MCBA, FAX, maquina de escribir.
COORDINADOR DE EMBARQUE Y SURTIMIENTO	Revisión de pedidos para surtir supervisa que los surtidores surtan el pedido completo y que los faltantes sean anotados en las etiquetas para mandarlos a servicio al cliente. Surte cada pedido como lo marca la lista de surtido	Métodos de embarque, líneas de productos, operaciones de almacén	Dinámico, capaz de trabajar bajo presión constante, conocimiento del área de almacén, líneas de productos.	Sistema MCBA
SURTIDOR	El sistema de transporte es contratado por la compañía por medio de empresas que se dedican a este ramo de el flete. Revisa que las cargas de el producto al camión sea correcta y reporta cualquier faltante.	Métodos de embarque, líneas de productos, operaciones de almacén	Operación de carretilla elevadora	Sistema MCBA
TRANSPORTISTA	El sistema de transporte es contratado por la compañía por medio de empresas que se dedican a este ramo de el flete. Revisa que las cargas de el producto al camión sea correcta y reporta cualquier faltante.	-	-	-
REVISOR	Revisa que las cargas de el producto al camión sea correcta y reporta cualquier faltante.	Métodos de embarque, líneas de productos, operaciones de almacén	Relaciones interpersonales	Sistema MCBA
VIGILANTE	Vigilar el almacén de donde el transportista recoge el pedido	Conocimientos de trafico, horarios de entradas y salidas	Relaciones interpersonales	Sistema MCBA
CAPTURISTA (EMBARQUE)	Revisión de pedidos para captura, supervisando la documentación que el transportista entrega a embarque.	Conocimientos sólidos de paquetería y sistema MCBA	Técnico en computación o captura de datos, experiencia mínima de un año como capturista / facturista edad entre 20 y 35 años	Sistema MCBA
CAPTURISTA (CXC)	Revisión de pedidos para captura, supervisando documentación recibida de el cliente para posterior cobro.	Conocimientos sólidos de paquetería y sistema MCBA	Técnico en computación o captura de datos, experiencia mínima de un año como capturista / facturista edad entre 20 y 35 años	Sistema MCBA

2.5.2. IDENTIFICAR GRUPOS DE CARACTERÍSTICAS DE CARGOS

SE DESARROLLAN DOS MATRICES PARA LA MEJOR COMPRESIÓN DE ESTA TAREA:

DESTREZAS : 1. relaciones interpersonales

2. manejo de teclado

3. atención telefónica

4. de negociación

5. Analíticas

6. Instrumentos de almacén

CONOCIMIENTOS : A) línea de productos

B) operación de almacén

C) clientes

D) métodos de embarque

ORIENTACIÓN : I. Personas

II. Producción

III. Control

IV. Facilitación

V. Actividades / proyectos

MATRIZ ANTES DE REDISEÑO

DESTREZAS CONOCIMIENTOS ORIENTACIÓN

1. VENDEDOR	A	A	A	A	A		A		A							Ac	
2. FACTURISTA	A	A	A	M	M		A		A	B	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac	
3. COORD. EMB. Y SURT.	M	A	B				A	A	A		A	B	M			Ac	
4. SURTIDOR	B	M					A	M	M		M	M			M	Ac	
5. TRANSPORTISTA																	
6. REVISOR	B						M		M		M				A	A	Ac
7. VIGILANTE	M						M								A	M	Ac
8. CAPTURISTA (EMBARQUE)	A	A	M	B	B	A	A	M	B	M					M	M	Ac
9. CAPTURISTA (CXC)	A	A	A	B	M				A		M				A	M	Ac

MATRIZ DESPUÉS DE REDISEÑO

DESTREZAS CONOCIMIENTOS ORIENTACIÓN

1. VENDEDOR	A	A	A	A	A		A	M	A	B	A	M	A	M	Ac	Ac	Ac
2. FACTURISTA	A	A	A	M	M	B	A	M	A	M	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac	Ac	
3. COORD. EMB. Y SURT.	A	A	M				A	A	A		M		M	A			Ac
4. SURTIDOR	M	M					A	M	M		A	A				A	Ac
5. TRANSPORTISTA																	
6. REVISOR	M						M		M		M				A	A	Ac
7. VIGILANTE	A						A								A	A	Ac
8. CAPTURISTA (EMBARQUE)	A	A	A	M	M	A	A	A	M	M					A	A	Ac
9. CAPTURISTA (CXC)	A	A	A	M	A				A		A				A	A	Ac

C L A V E

A = ALTO M = MODERADO B = BAJO Ac = ACTIVIDAD

2.5.3. DETERMINAR CARGOS / EQUIPOS

Se determinó que en la compañía el equipo de reingeniería podrá hacer todo el proceso, a excepción de la venta y el cobro al cliente (cuentas por cobrar) por lo demás el equipo lo puede hacer. Se puede reemplazar a la capturista de embarque y se puede unir a el de facturista, puede hacer sus mismas tareas y complementarias con los de embarque.

Los cargos tendrán el mismo nombre, por que el título que tienen sus cargos describen las tareas que hacen en la empresa.

2.5.4. DETERMINAR NECESIDADES DE DESTREZAS Y PERSONAL

Se pondrán los cargos en el mismo orden puesto en las matrices anteriores.

DOTACIÓN DE PERSONAL

1	Cartera de clientes	10 ventas al día	20	30	25	30
2	No. de pedidos No. de llamadas	29 pedidos / persona / día incluyen llamadas	3	4	3	4
3	No. de pedidos	8 pedidos / persona / día	1	2	2	2
4	No. de pedidos	8 pedidos / persona / día	7	14	14	14
5						
6	No. de pedidos	115 pedidos por día	4	4	4	4
7	No. de transportes	115 pedidos por día	4	4	4	4
8	No. de pedidos recibidos por cliente	115 pedidos por día	1	2	2	4
9	No. de pedidos	115 pedidos por día	2	4	4	4

Se determinó que la capturista de embarque trabaje con las facturistas para que su trabajo sea combinado ya que en entre las cuatro pueden hacer más rápido el trabajo de la captura de los pedidos.

2.5.5. ESPECIFICAR LA ESTRUCTURA GERENCIAL

En la empresa se determinó que el dueño de el proceso deberá ser el Gerente de Logística ya que el tiene la capacidad, conoce el proceso a la perfección, tiene experiencia en ventas y lo más importante tiene excelentes relaciones con todos los participantes de el proceso. Estarán bajo sus órdenes las facturistas, el coordinador de embarques y surtimiento. Como su segundo estará el Coordinador de embarque y estarán bajo su supervisión los surtidores, los revisores y los vigilantes.

2.5.6. REDISEÑAR FRONTERAS ORGANIZACIONALES

Cuando se decidió automatizar el proceso todas las actividades manuales se eliminaron, prácticamente todos los participantes de el proceso están en el departamento de Logística, a excepción de los vendedores y la capturista de cuentas por cobrar, como se muestra en la matriz todas las acciones se deben a decisiones que parten del nuevo proceso .

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

1. Vendedor	El mismo	El mismo	Rotatorio	Dirección de comercialización
2. Facturista	El mismo	El mismo	Empleado principal en servicio al cliente	Gerencia de Servicio al cliente
3. Coord. De emb. y surt.	Líder de equipo	El mismo	Rotatorio	Gerencia de Logística
4. Surtidor	El mismo	El mismo	Empleado principal de almacén	Coordinador de embarque y surt.
5. Revisor	El mismo	El mismo		Coordinador de embarque y surt.
6. Vigilante	El mismo	El mismo		Coordinador de embarque y surt.
7. Capturista (embarque)	El mismo	El mismo	Empleado principal de servicio al cliente	Coordinador de embarque y surt.
8. Capturista (C x C)	El mismo	El mismo	Empleado principal de finanzas	Dirección de Finanzas

2.5.7. ESPECIFICAR CAMBIOS DE CARGOS Y 2.5.8. DISEÑAR PLANES DE CARRERAS

Se considera en este proyecto que el cambio de cargo y el diseño de planes se pueden hacer al mismo tiempo, debido a que el primero es de capturista de embarque a facturista y ésta no es difícil, como se muestra en la matriz.

	DESTREZAS					CONOCIMIENTOS					ORIENTACIÓN					
PONDERACIONES	9	7	8	6	10	9	5	3	5	6	8	4	4	6	6	
1. VENDEDOR	+		+		++		+	+		+	+			++	++	45
2. FACTURISTA		+		+	+	+		+	+					++	++	10
3. COORD. EMB. Y SURT.	+	++	+		+						+	+		+		30
4. SURTIDOR	+	+	+			+								+		0
5. TRANSPORTISTA																
6. REVISOR	+		+			+	+				+			+		10
7. VIGILANTE	+		+			+	+				+			++		10
8. CAPTURISTA (EMBARQUE)		+	+	+	+	+	+	+	+	+				++	++	20
9. CAPTURISTA (CXC)		+	+	+	+	+	+	+	+	+				++	++	20

CLAVE
+++ = Cambio grande
++ = Cambio moderado
+ = Cambio pequeño

Se decidió usar una escala de diez puntos para medir la dificultad relativa de cada requisito, luego se compararon dichos requisitos para los cargos actuales (el punto 2.5.2.) con los requisitos actuales (punto 2.5.4.).

Se observa también en la escala de "puntaje ponderado del cambio " que el cambio en general en este proceso no será dificultoso ya que la escala más alta fue de 45 puntos con respecto a 100 que fue el máximo establecido para un cambio casi imposible de realizar.

2.5.9. DETERMINAR ORGANIZACIÓN DE TRANSICIÓN

Esta tarea se hace al mismo tiempo que la tarea 2.4.8 y se puede observar en el cuadro de la subvisión uno que el cargo de capturista de embarque ya no se encuentra porque se combina con el de facturista y en la subvisión dos, los cargos de vigilante y de revisor se combinan y forman un nuevo cargo que es el de oficial de almacén.

	TRANSICIÓN UNO	TRANSICIÓN DOS
CARGOS	VENDEDOR FACTURISTA COORD. EMB. SURT. SURTIDOR REVISOR VIGILANTE CAPTURISTA C x C	VENDEDOR FACTURISTA COORD. EMB. SURT. SURTIDOR OFICIAL DE ALMACÉN CAPTURISTA C x C
ORGANIZACIÓN	D. DE COMERCIALIZACIÓN GERENCIA DE LOGÍSTICA DIRECCIÓN DE FINANZAS	D. DE COMERCIALIZACIÓN GERENCIA DE LOGÍSTICA DIRECCIÓN DE FINANZAS

2.5.10. DISEÑAR PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CAMBIO

En la empresa, se identificaron a todos los empleados que toman parte en el proceso, como entidades interesadas en el proyecto.

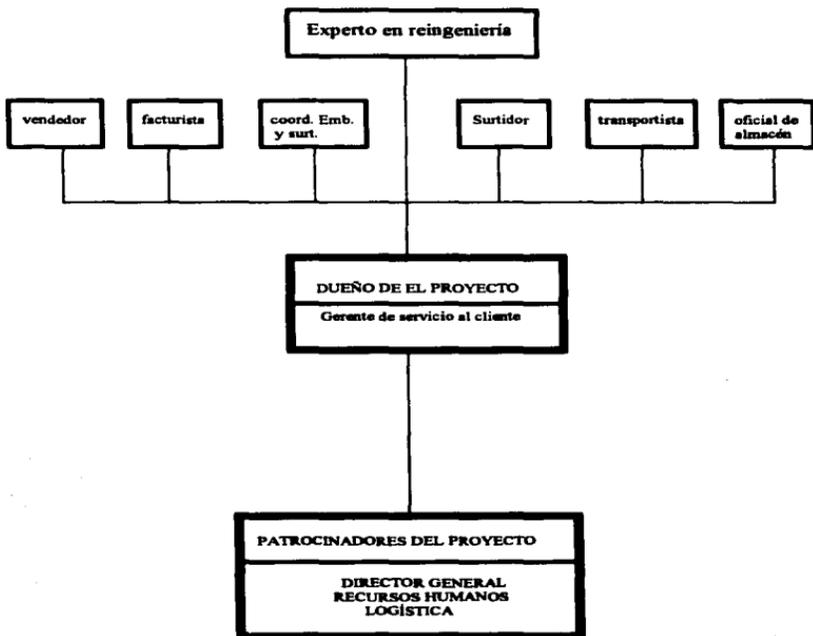
Ningún grupo de personas y/o departamentos, opondrá gran resistencia al cambio. Como se ve en las matrices el cambio para ellos será poco perceptible. Se darán cursos de capacitación y entrenamiento cruzado, ya que este método al personal que trabaja normalmente en otra área, ya sea en logística, comercialización, finanzas o planta, se le entrena y capacita para que trabaje en esa cuando se necesite.

2.5.11. DISEÑAR INCENTIVOS

	Facilitar transición	Optimizar rendimiento	Mejora continua
Medidas	<i>tiempo, calidad</i>	<i>rendimiento</i>	<i>innovación</i>
Incentivos no económicos	<i>reconocimiento, posición del proceso</i>	<i>reconocimiento, posición del proceso</i>	<i>reconocimiento, posición del proceso</i>
Incentivos económicos	<i>bonificación</i>	<i>sueldo básico, bonificación</i>	<i>sueldo básico, bonificación</i>

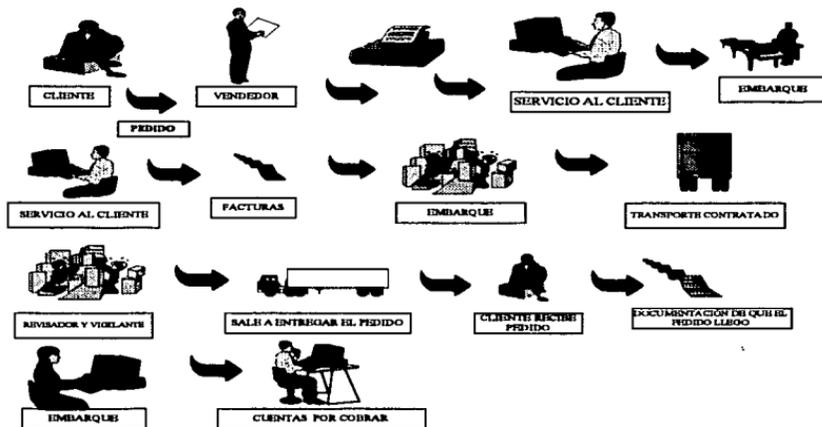
Base de la adjudicación	<i>rendimiento del grupo o individual</i>
Estructura de la adjudicación	<i>suma global, porcentaje del sueldo, gradual</i>
Pago	<i>una sola vez o periódico</i>

2.5.12. PLANIFICAR IMPLEMENTACIÓN

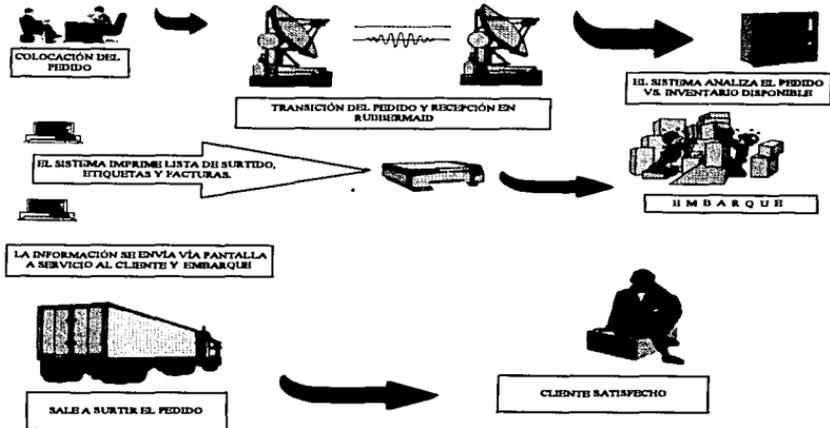


2.6. TRANSFORMACIÓN DE LOS PROCESOS

2.6.1. COMPLETAR DISEÑO DEL SISTEMA (ICONOGRAMA DE EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA ANTES DE EL REDISEÑO)



2.6.2. EJECUTAR DISEÑO TÉCNICO (PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA)



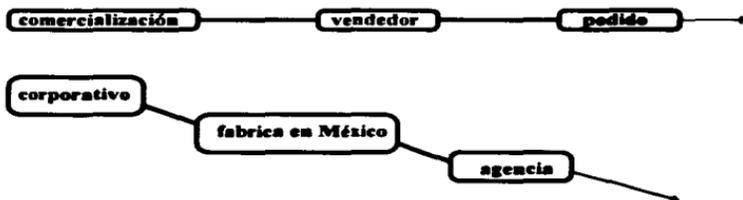
2.6.3. DESARROLLAR PLANES DE PRUEBA Y DE INTRODUCCIÓN

En la empresa no se busca reducir a la mitad nuestra planta para producir lo mismo o un poco más. Se busca producir cuatro veces más con la planta y los recursos actuales y si es necesario se contrataran más personal.

Los recortes masivos son soluciones de corto plazo que mejoran la liquidez a costo del ROI y la participación de mercado de largo plazo. Un adecuado proyecto de reingeniería en cambio debe enfocar todas sus baterías en el largo plazo.

La empresa busca resultados de negocio para lo cual se orienta a repensar los procesos críticos de negocio aprovechando las posibilidades tecnológicas.

Un proceso crítico es un conjunto de actividades y operaciones que tienen un objetivo común de negocio, y que debe medirse y controlarse de manera integrada.



Cruza diferentes funciones y niveles de la organización. Enfoca procesos completos VS. funciones o departamentos individuales. Busca soluciones efectivas VS. parciales.

2.6.4. EVALUAR AL PERSONAL

Se evalúa al personal utilizando una matriz igual a la utilizada en el punto 2.5.7. uno de los propósitos de el proyecto es el de no despedir a nadie de la empresa, por lo tanto todos recibirán capacitación de acuerdo al nivel que tuvieran en los resultados de la matriz.

DESTREZAS CONOCIMIENTOS ORIENTACIÓN

Actuariedad 1	A	A	A	A	A	Bu	A	M	A	Bu	A	M	M	Pv	capacitar		
Actuariedad 2	M	M	M	A	A	Bu	M	Pv	A	Pv	A		A	Bu	Pv	capacitar	
Actuariedad 3	A	A	A	A	A	Bu	A	Pv	A	A	A	Pv	A	Bu	Pv	capacitar	
Actuariedad 4	Bu	Bu	Bu	Bu	Bu	Bu	A	A	A	A	A		A	Bu	Pv	capacitar	
Conced. emb. y mant. A	M	M	Bu	Pv	Pv	A	A	A	Pv	A		M	A		Pv	capacitar	
Conced. emb. y mant. B	M	M	Bu	Pv	Pv	A	A	A	Pv	A		M	A		Pv	capacitar	
SUBYECTOS 1-14			Bu			A	A			A				Bu	A	Pv	capacitar
Oficial de cámara 1-8	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Pv	capacitar
Capataz C x C 1	A	A	A	M	M	M	Pv		A				A		Pv	capacitar	
Capataz C x C 2	A	A	A	M	M	M	M		A				A		Pv	capacitar	
Capataz C x C 3	A	A	A	M	M	M	Bu		A				A		Pv	capacitar	
Capataz C x C 4	A	A	A	M	M	M	A		A				A		Pv	capacitar	
Vendedores 1-38	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	Pv	Pv		Pv	capacitar	

CLAVE

A = Alto M = Moderado B = Bajo P = Pobre Bu = Bueno Pr = Promedio

2.6.5. CONSTRUIR SISTEMA Y 2.6.6. CAPACITAR AL EQUIPO

Se decidió que al construir el sistema y el capacitar el equipo se deberán hacer al mismo tiempo para ahorrar tiempo y costos, ya que en la construcción del sistema y la capacitación son dos cosas implícitas ya que no solo hablamos de máquinas sino de seres humanos.

El nuevo sistema implica :

Tecnológicas y operativas : Nuevas prácticas y estándares de operación, determinación de nuevos parámetros de operación, utilización de tecnología habilitadoras, comunicación por medios electrónicos, personal interactuando con elementos tecnológicos, determinación de información que debe fluir entre entidades, adquisición de equipo, operación con metas, indicadores y procesos de medición.

Sociales : visión y perspectiva del negocio, uso de nuevos sistemas o mejoramiento de el nuevo sistema y equipo (software y hardware), cambio de hábitos de trabajo, nuevos conceptos y habilidades e incremento de conocimientos actuales.

Organización: Nuevos roles y responsabilidades, multihabilidades en algunos puestos, reducción de puestos actuales.

Cultura : Visión de el grupo y concientización de la necesidad del cambio, efecto en el trabajo, disciplina y apego a nuevas reglas y estándares, certificación en el dominio de nuevas habilidades.

La capacitación se llevará a cabo como sigue :

En el primer mes se realizará la Preparación que incluye :

- ⇒ **cursos de capacitación sobre reingeniería y el nuevo sistema de computación.**
- ⇒ **seminarios que dará por el experto de reingeniería.**
- ⇒ **publicaciones**

En el segundo mes se desarrollará la Identificación :

- ⇒ **mesas redondas**
- ⇒ **conferencias**
- ⇒ **publicaciones**

En el tercer mes se implementará la Visión :

- ⇒ **mesas de trabajo**
- ⇒ **instrucción programada**
- ⇒ **métodos de casos**
- ⇒ **demonstraciones**

En el cuarto y quinto mes se implementarán : Solución del Diseño Técnico y Social mismas que se realizarán simultáneamente :

- ⇒ **instrucción programada**
- ⇒ **instrucción cruzada**
- ⇒ **mesas de trabajo**
- ⇒ **juntas de departamentos**

En el sexto mes se efectuará la etapa de Transformación :

- ⇒ **Implementación del proceso en forma de prueba**
- ⇒ **Implementación del proceso en forma definitiva**

2.6.7. HACER PRUEBA PILOTO DEL NUEVO PROCESO Y 2.6.8. REFINAMIENTO Y TRANSICIÓN

La prueba piloto se desarrollará en una forma controlada y supervisada por los patrocinadores de el proyecto, se le dará un margen de tiempo y de cantidad de pedidos para realmente saber si llegara a funcionar, o si se tienen que modificar ciertas áreas, que en el curso de el proceso puesto en marcha no se hayan contemplado, o se eliminen definitivamente.

2.6.9. MEJORA CONTINUA

La compañía cuenta con su programa de mejora continua, llamado RDM : TRABAJANDO JUNTOS y junto con la reingeniería en el proceso de distribución y venta tendrán una continuidad ya que los dos no están peleados sino que por el contrario se complementan extraordinariamente bien.

Para lograr esto tendremos que hacer :

- Liderar visible y permanente mente todo el esfuerzo desde donde están los patrocinadores y el líder de el equipo.
- Canalizar positivamente la resistencia al cambio (interna y externa).
- Crear conciencia de los tiempos reales de respuesta.
- Asignar las inversiones requeridas en tecnología de información.

- **Orientar todos los objetivos, planes y programas a obtener resultados de negocio globales.**
- **Tomar en cuenta todos los factores externos que impactan los procesos internos (ej. disposiciones fiscales y legales).**

CAPITULO 3

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La inexistencia de un sistema de satisfacción al cliente obstaculiza el desarrollo de la empresa ya que propicia dificultades en las áreas de producto y servicio de la organización, como :

1. Baja en las ventas.
2. Penetración del mercado deficiente.
3. Por consiguiente baja en la producción.
4. Aumento de costos.
5. La calidad de el servicio.

3.2. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Con el modelo de reingeniería se tendrá un mejor servicio al cliente, teniendo impacto en el proceso de distribución y ventas, propiciandose el desarrollo y crecimiento de la empresa.

3.3. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar un modelo de reingeniería para mejorar la atención al cliente

3.3.1. OBJETIVO SOCIAL

Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales, y precisar la responsabilidad operativa del personal.

3.3.2. OBJETIVO ECONÓMICO

Aumentar la eficiencia y el desarrollo de las operaciones de la organización para obtener un mejor aprovechamiento de los recursos.

3.3.3. OBJETIVO DE SERVICIO

Lograr una mayor coordinación entre las actividades internas de las unidades administrativas con nuestros clientes y la comunidad, para promover una sincronización y armonía de las formas de operar.

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS

La investigación se basó en una encuesta realizada por una compañía de investigaciones mercadológicas en 1995.⁷³

LOS OBJETIVOS DE ESTUDIO SON :

- 1. EVALUAR EL IMPACTO DE PROYECTOS DE REINGENIERÍA EN LAS EMPRESAS QUE LO HAN LLEVADO A CABO.**
- 2. ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTOS PROYECTOS Y CORRELACIONARLAS CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS / ORGANIZACIONES QUE LOS HAN LLEVADO A CABO.**
- 3. ENCONTRAR FACTORES QUE HAN SIDO DETERMINANTES PARA SU ÉXITO / FRACASO.**

⁷³ Compars & Librand, Encuesta 1995.

COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA :

1. SE SELECCIONARON OCHENTA EMPRESAS DE LAS CIENTO SESENTA MÁS IMPORTANTES DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE LA REVISTA EXPANSIÓN.

JM
ÁBACO - CONFÍA
BACARDÍ
BANAMEX
BANCOMER
BIMBO
CELANESE
MEXICANA
CEMENTOS
MEXICANOS
CIBA GEIGY
CHRYSLER
COCA COLA

CONDUMEX
COMERCIAL
MEXICANA
CRISBOA
ERICSSON
QUAKER OATS
FERSA
GAMERA
GENERAL
MOTORS
GIGANTE
GRUPO IMEA
GRUPO MASECA

GRUPO REESTOL
GRUPO VITRO
HEWLETT
PACKARD
HYLEA
IBM DE MÉXICO
IDEAL STANDARD
INDUSTRIAS
NECOMEX
JOHN DEERE
LAMOSA
LIVERPOOL
METALSA

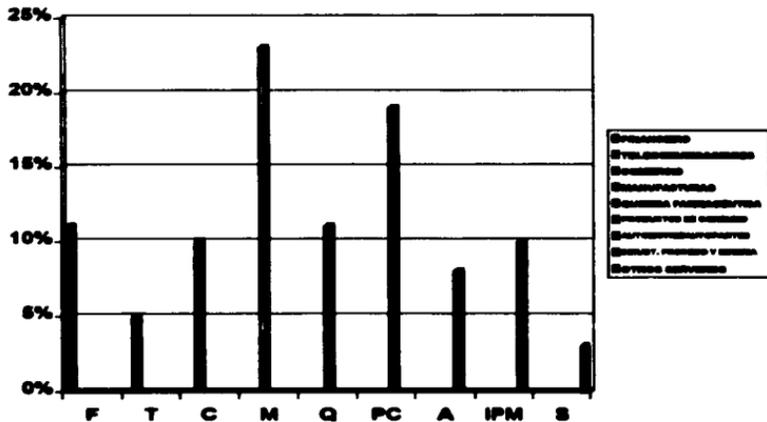
GRUPO
NACIONAL
PROVINCIAL
PEDRO DOMÉZ
PHILIPS
MEXICANA
SABRITAS
SHURUFIN
CARTÓN Y PAPEL
SOBLANA
SYNTEX
TELEEX
XEBOS

• SE OMITIERON LOS NOMBRES DE LAS EMPRESAS QUE ASÍ LO SOLICITARON.

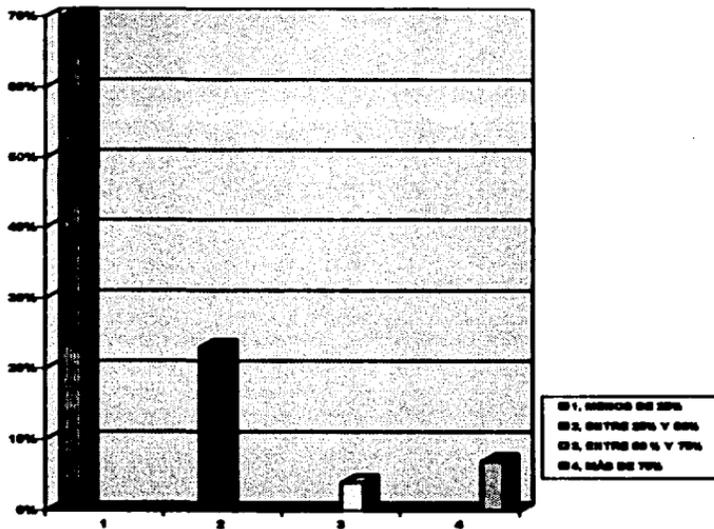
2. SE OBTUVIERON CINCUENTA Y CUATRO RESPUESTAS.

3. LA GRAN MAYORÍA FUERON OBTENIDAS A TRAVÉS DE ENTREVISTAS DIRECTAS CON EJECUTIVOS A NIVEL DIRECCIÓN GENERAL O DIRECCIÓN DE ÁREA.

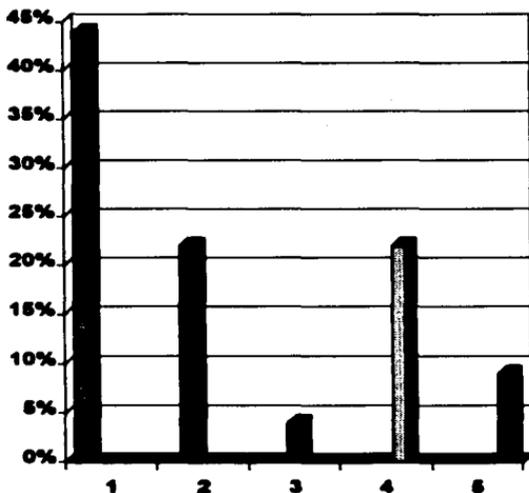
SECTORES DE LAS EMPRESAS



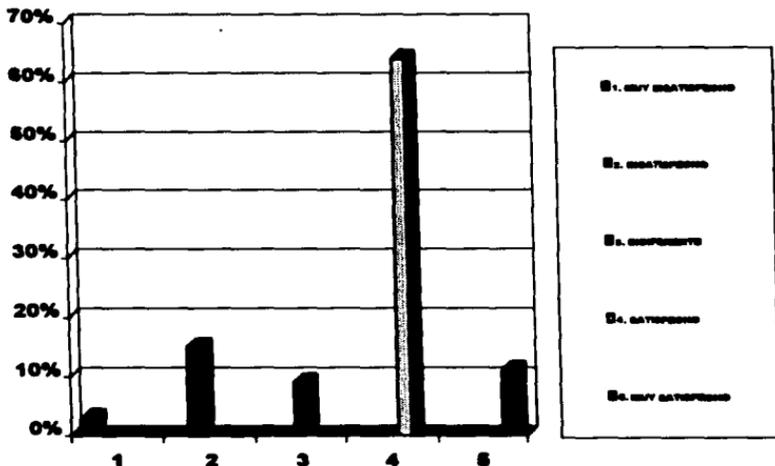
VENTAS DE EXPORTACION



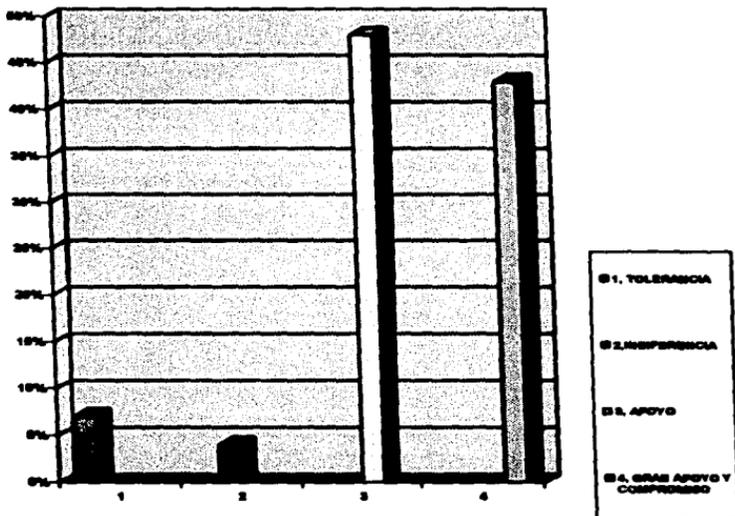
COMPOSICION DEL CAPITAL



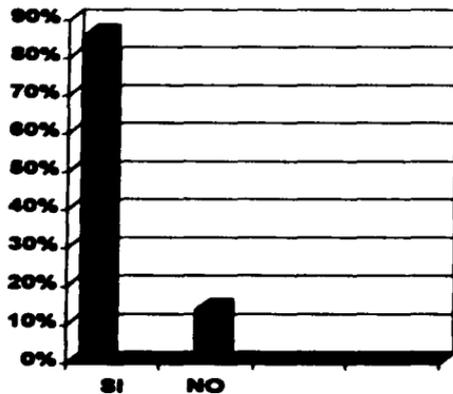
NIVEL DE SATISFACCION CON LOS ESFUERZOS DE MEJORA



ACTITUD DE LA ALTA DIRECCION DE LA COMPAÑIA EN CUANTO A LOS ESFUERZOS DE MEJORA DE CALIDAD



¿ HA INICIADO PROYECTOS DE REINGENIERIA EN LA EMPRESA?

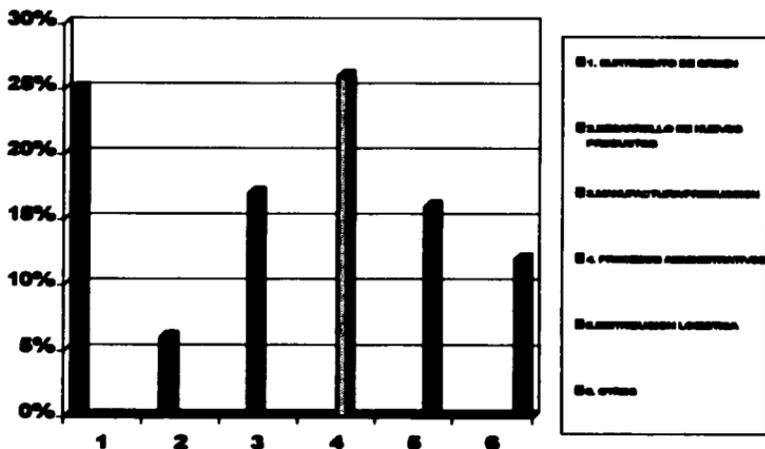


¿ QUIEN TUVO LA INICIATIVA PARA LLEVARLO A CABO ?

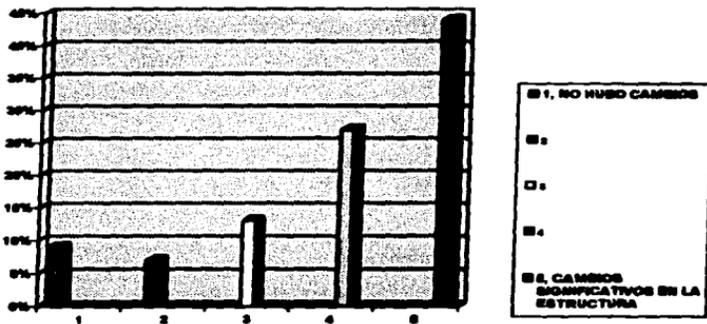


- 1. DIRECTOR GENERAL
- 2. DIRECTOR DE OPERACIONES
- 3. DIRECTOR DE INFORMATICA SISTEMAS
- 4. DIRECTOR DE PERSONAL
- 5. OTROS
- 6. D. FINANZAS ADMINISTRACION
- 7. GERENTE DE AREA

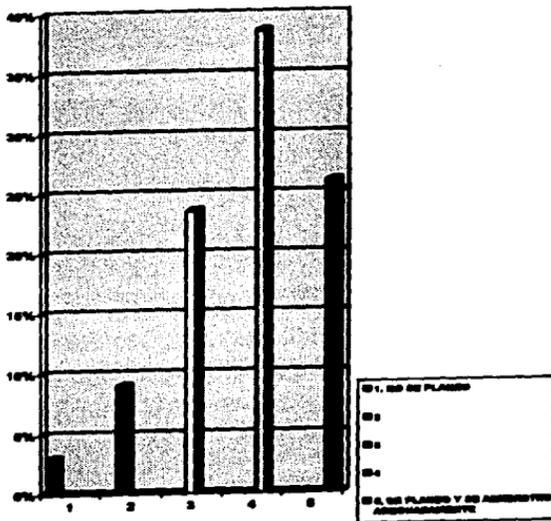
PROCESOS QUE SE REDISEÑARON



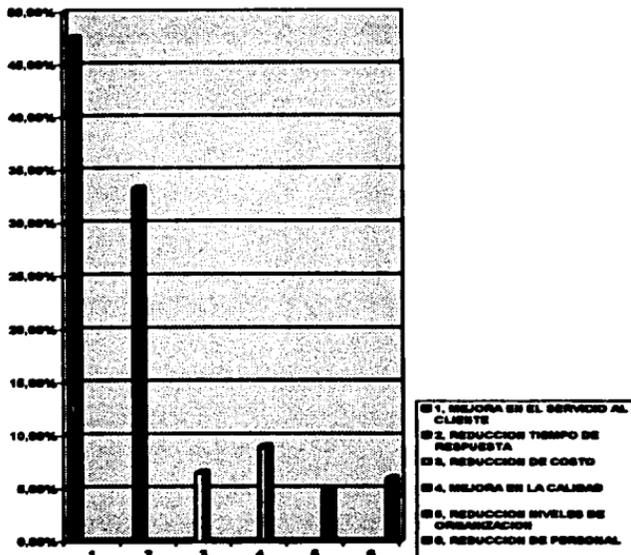
MAGNITUD DEL IMPACTO ORGANIZACIONAL DEL REDISEÑO



¿ COMO SE MANEJO EL CAMBIO EN LA ORGANIZACION ?



¿ CUAL CONSIDERA EL BENEFICIO MAS IMPORTANTE ?



3.5 APROBACIÓN O DESAPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo a los resultados que se presentan a continuación la hipótesis se aprueba..

- LOS RESULTADOS PRESENTADOS SON REPRESENTATIVOS DE LAS EMPRESAS LÍDERES EN NUESTRO PAÍS.

- LA MAYORÍA DE LAS EMPRESAS ESTÁN ENFOCADAS AL MERCADO NACIONAL.

- UN ALTO PORCENTAJE INICIARON ESFUERZOS DE MEJORA CONTINUA HACE MÁS DE TRES AÑOS Y SE MUESTRAN SATISFECHAS CON LOS RESULTADOS.

- DE LAS EMPRESAS QUE EXPRESARON SATISFACCIÓN POR REINGENIERÍA:

- 94% CONTARON CON APOYO DE LA DIRECCIÓN GENERAL.**
- 87 % ESTUVIERON SATISFECHAS CON ESFUERZOS DE MEJORA.**
- 94 % CONTABAN CON EQUIPOS DE MEJORA.**
- 97 % HABÍAN INICIADO ESFUERZOS DE MEJORA HACE MÁS DE UN AÑO.**
- 77 % PLANEÓ Y ADMINISTRÓ EL CAMBIO ORGANIZACIONAL ADECUADAMENTE.**
- 77 % EFECTUÓ CAMBIOS SIGNIFICATIVOS A SU ESTRUCTURA.**

- MÁS DEL 85 % HAN INICIADO ESFUERZOS DE REINGENIERÍA Y EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS LA INICIATIVA SE ORIGINÓ EN LA DIRECCIÓN GENERAL.

- EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, EL ALCANCE NO ABARCÓ A TODA LA ORGANIZACIÓN.

- LOS DOS BENEFICIOS MÁS IMPORTANTES HAN SIDO :

- MEJORA EN EL SERVICIO AL CLIENTE**
- REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE CICLO**

- LOS DOS FACTORES MÁS IMPORTANTES PARA EL ÉXITO DE LOS PROYECTOS DE REINGENIERÍA HAN SIDO :

- EL APOYO DE LA DIRECCIÓN GENERAL**
- DEFINICIÓN CLARA DE OBJETIVOS.**
- ESTOS SON LOS MISMOS FACTORES CUYA AUSENCIA LIMITÓ EL POTENCIAL EN LOS PROYECTOS NO EXITOSOS**

Por lo tanto la hipótesis original no amerita cambio alguno por lo que permanece igual

CONCLUSIONES

Con base en el modelo de reingeniería en el proceso de distribución y venta, que se hizo para la compañía RUBBERMAID de México, y a la respuestas de la encuesta realizada, se concluye que el hacer reingeniería en la empresa dará grandes beneficios, para los departamentos, de ventas, Servicio al cliente, coordinador de embarque, cuentas por cobrar, que pertenecen a las áreas de comercialización, logística, y finanzas, ya que el tiempo se redujo en un 75% desde que se recibe el pedido hasta que se despacha, con lo que los clientes estarán satisfechos con los cambios que se hicieron en la empresa.

Las ventas se tendrán un 75% de aumento, por efecto de la reducción del tiempo de despacho.

Se recomienda hacer también reingeniería en todos los procesos de la compañía ya que éste es solo uno de varios, ya que al implementarse, se vera afectado si los demás procesos no se rediseñan, al corto plazo.

En el primer capítulo, se muestra un marco teórico de lo que es la reingeniería, así como su concepto, principios, lo que no es, las necesidades del cambio y sus cinco actividades con sus pasos.

En el segundo capítulo, se presenta el marco práctico, de lo que se hizo en la compañía, con cuadros, matrices, iconogramas y gráficas.

En el tercer capítulo, se identifica el problema, se plantea la hipótesis, se da el objetivo general, el diseño de la investigación y la aprobación de la hipótesis.

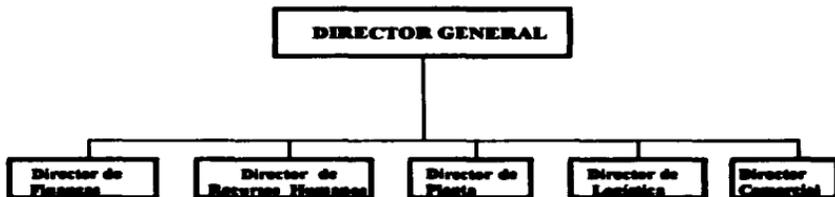
Los patrocinadores del modelo de reingeniería de la empresa se muestran satisfechos, tanto del nuevo proceso como de los cambios que se hicieron, y se complementará con un programa de mejora continua, llamado RDM : trabajando juntos.

ANEXOS

ANEXO 1

RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

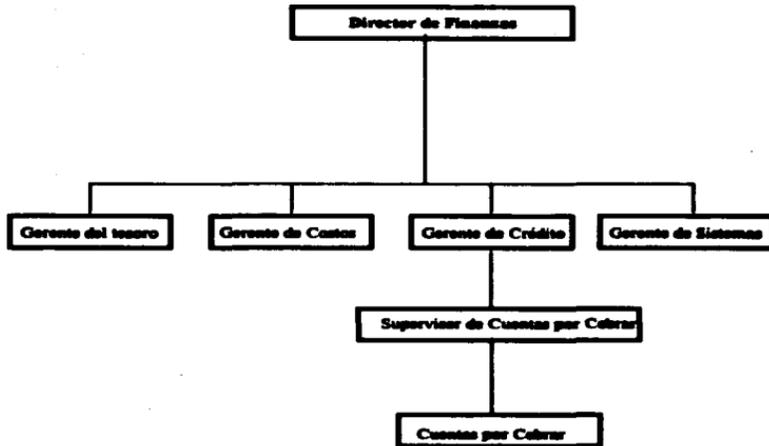
CARTA DE ORGANIZACIÓN



RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

CARTA DE ORGANIZACIÓN

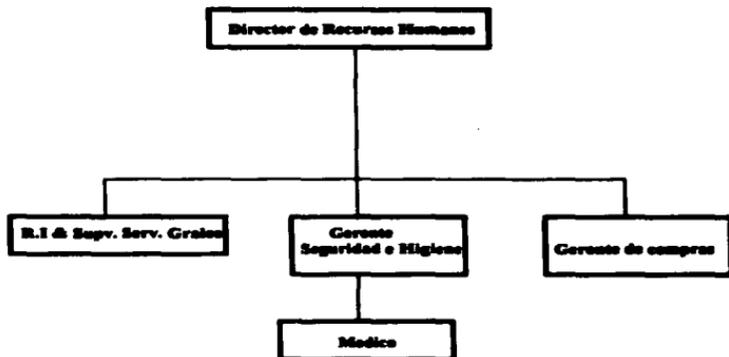
DIRECCIÓN DE FINANZAS



RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

CARTA DE ORGANIZACIÓN

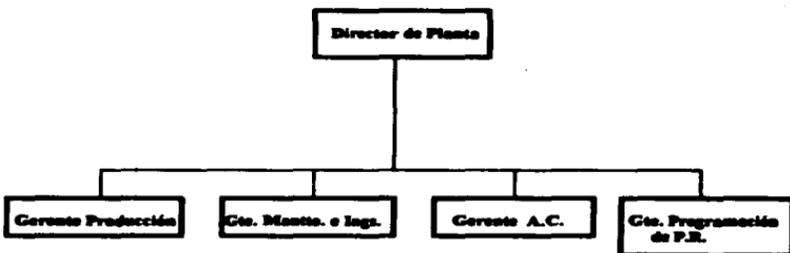
DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS



RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

CARTA DE ORGANIZACIÓN

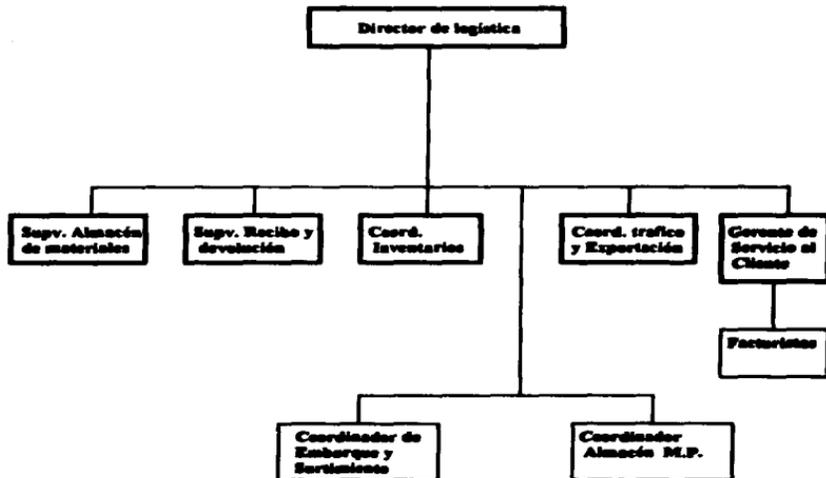
GERENCIA DE PLANTA



RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

CARTA DE ORGANIZACIÓN

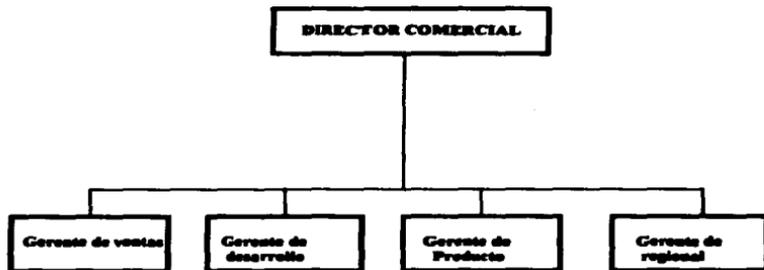
DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA



RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

CARTA DE ORGANIZACIÓN

DIRECCIÓN COMERCIAL



A N E X O 2

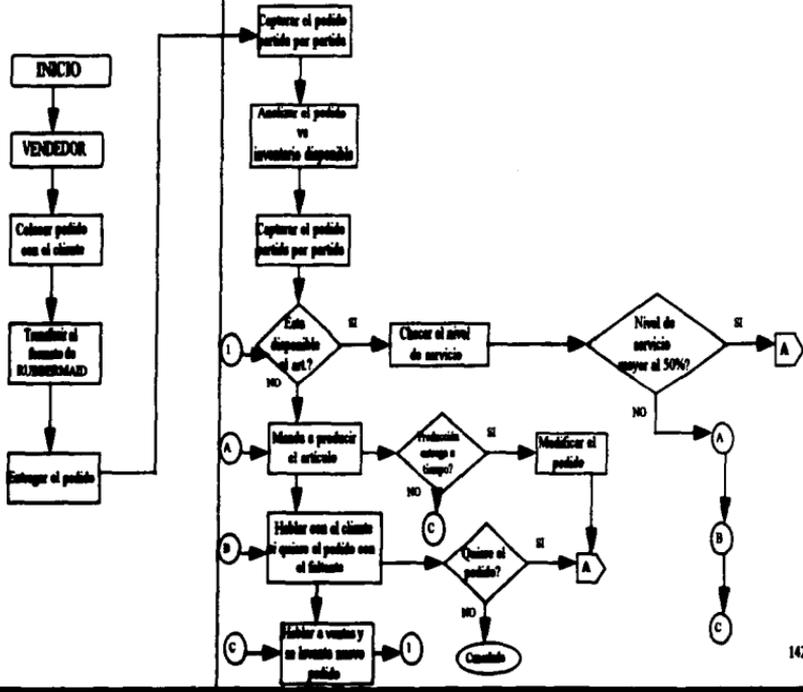
RUBBERMAID DE MÉXICO S.A. DE C.V.

DIAGRAMA DE FLUJO " PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA "

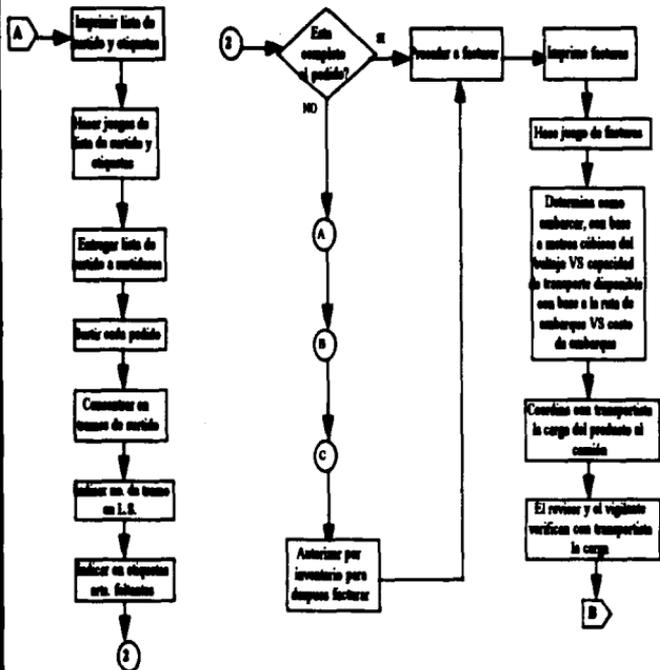
DIAGRAMA DE FLUJO " PROCESO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA "

COMERCIALIZACIÓN

LOGÍSTICA

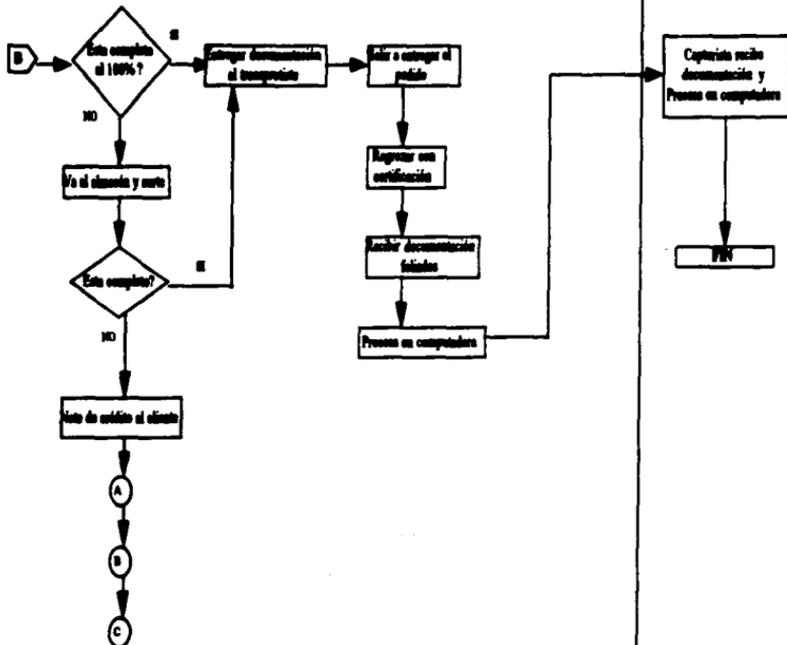


LOGÍSTICA



LOGÍSTICA

FINANZAS



BIBLIOGRAFÍA

ARIAS GALICIA, FERNANDO
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
MÉXICO, ED. TRILLAS, 1990.

CASTAÑO D.A.
CRISIS Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
MÉXICO, EDITORIAL. UNAM , 1992.

FLORES DE GORTARI , SERGIO
HACIA UNA COMUNICACIÓN ADMINISTRATIVA INTEGRAL
MÉXICO, ED. TRILLAS, 1991.

GÓMEZ AQUINO, J.
RECURSOS HUMANOS SU ADMINISTRACIÓN EN LAS
ORGANIZACIONES
MÉXICO, EDITORIAL. ECASA, 1994

FERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO
FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS
BAPTISTA LUCIO, PILAR
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
MÉXICO, EDITORIAL. McGRAW -HILL 1991.

HAMMER, MICHAEL
CHAMPY, JAMES
REINGENIERÍA
COLOMBIA, EDITORIAL. NORMA, 1995.

MANGANELLI, RAYMOND
KLEIN, MARK M
COMO HACER REINGENIERÍA
COLOMBIA, EDITORIAL. NORMA. 1995.

MARTÍNEZ VILLEGAS, FABIAN
EL CONTADOR PUBLICO Y LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA
MÉXICO, EDITORIAL. PAC, 1994

PETER, LAURENCE J.
EL PRINCIPIO DE PETER
ESPAÑA, EDITORIAL. PLAZA & JANES. 1992

POTHSCHID E. WILLIAM
COMO GANAR (Y CONSERVAR) LA VENTAJA COMPETITIVA
EN LOS NEGOCIOS.
MÉXICO, EDITORIAL McGRAW- HILL, 1992.

RODRÍGUEZ VALENCIA, JOAQUÍN
COMO ELABORAR Y USAR LOS MANUALES
ADMINISTRATIVOS
MÉXICO, EDITORIAL. ECASA, 1995

ROJAS SORIANO, RAÚL
EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
MÉXICO, EDITORIAL TRILLAS, 1990.

SPENDOLINI, MICHAEL J.
BENCHMARKING
COLOMBIA, EDITORIAL NORMA, 1995.

ALVAREZ URIBE, NORMA
LA REINGENIERÍA DE NEGOCIOS, EL BENCHMARKING Y LA
MICROEMPRESA
MÉXICO, EL FINANCIERO, 9 DE DICIEMBRE DE 1994.

BAQU G. JUAN
FERNÁNDEZ G. HÉCTOR
BENCHMARKING Y EL DISEÑO ORGANIZACIONAL
MÉXICO, EL FINANCIERO, 12 DE ABRIL DE 1995, PRIMERA PARTE
MÉXICO, EL FINANCIERO, 17 DE ABRIL DE 1995, SEGUNDA PARTE

COOPERS & LIBRAND
ENCUESTA 1995
MÉXICO, 1995.

REYERO, ALFREDO G.
BENCHMARKING & BEST PRACTICES
MÉXICO, EL FINANCIERO, 18 DE ENERO DE 1994.