



20
24.

**Universidad Nacional Autónoma
de México**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**"RECURSOS HUMANOS MEDICION DEL DESEMPEÑO EN LA GERENCIA
DE VENTAS DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ALAMBRO Y
VARILLA EN MEXICO. LUEGO DE APLICAR REINGENIERIA."**

TRABAJO DE SEMINARIO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A**

Roberto de Jesús Cervantes Tinoco

ASESOR: L. A. EVA LILIA TORRES REYES

CUAUTITLAN IZCALLI. EDO. DE MEX.

1987

**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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLÁN
PRESENTE.

AT'N: ING. RAFAEL RODRIGUEZ CEBALLOS
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES-C.

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautilán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

"Recursos Humanos. Medición del desempeño en la gerencia de
ventas de una empresa productora de alambón y varilla en
México. Juego de aplicar reingeniería".

que presenta el pasante: Roberto de Jesús Cervantes Tinoco,
con número de cuenta: 8005027-6 para obtener el Título de:
Licenciado en Administración.

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautilán Izcalli, Edo. de México, a 11 de Junio de 19 97

MODULO:
IV
III
II

PROFESOR:
L.A. Eva Lilia Torres Reyes
L.A. Ma. Teresa Muñoz García
L.A. Mireya Marín Hernández

FIRMA:

A mis padres, a quienes debo todo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

**A todos los que me alentaron a culminar
mis estudios.**

INTRODUCCION

CAPITULO 1. MEDICION DEL DESEMPEÑO.

1.1. ANTECEDENTES DE LA MEDICION DEL DESEMPEÑO.	2
1.2. DEFINICION Y NECESIDAD DE LA MEDICION DEL DESEMPEÑO.	5
1.3. METODOS DE MEDICION DEL DESEMPEÑO.	7
1.4. PROCESO DE LA MEDICION DEL DESEMPEÑO.	9

CAPITULO 2. REINGENIERIA.

2.1. ORIGENES DE LA REINGENIERIA DE PROCESOS.	11
2.2. DEFINICIONES DE REINGENIERIA.	12
2.3. BASES TEORICAS DE LA REINGENIERIA.	14
2.3.1. CARACTERISTICAS.	14
2.3.2. JUSTIFICACION PARA SU APLICACION.	22
2.3.3. METODOLOGIA DE LA REINGENIERIA.	23
2.3.3.1. PREPARACION.	23
2.3.3.2. IDENTIFICACION.	23
2.3.3.3. VISION.	27
2.3.3.4. SOLUCION.	27
2.3.3.5. TRANSFORMACION.	30

CAPITULO 3. ENTORNO SIDERURGICO NACIONAL.

3.1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA EN MEXICO.	33
3.2. SURGIMIENTO Y ACTUALIDAD DE LA EMPRESA.	36
3.3. ORGANIZACION DE LA GERENCIA DE VENTAS ANTES DE APLICAR REINGENIERIA.	39
3.3.1. ORGANIGRAMA.	42
3.4. CRITICA DE SU OPERATIVIDAD.	43

CAPITULO 4. ANALISIS DE LA APLICACION DE REINGENIERIA EN LA GERENCIA DE VENTAS.

4.1. DEFINICION DE LOS PROCESOS.	46
4.2. REDISEÑO DE LOS PROCESOS ALTERNATIVOS.	50
4.3. SELECCION DE LOS PROCESOS MEJORADOS.	51
4.4. APLICACION DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS.	54
4.4.1. ORGANIGRAMA.	56

CAPITULO 5. CASO PRACTICO.

5.1. NECESIDAD Y JUSTIFICACION DE LA MEDICION DEL DESEMPEÑO EN LA GERENCIA DE VENTAS.	58
5.2. OBJETIVOS Y BENEFICIOS DE LA MEDICION DEL DESEMPEÑO EN LA GERENCIA DE VENTAS.	58
5.3. ESTADISTICAS DE VENTAS EN ESTA EMPRESA.	60
5.4. ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD DEL FACTOR HUMANO EN LA GERENCIA DE VENTAS.	61
5.5. PROPUESTA DE CALIFICACION DE MERITOS EN LOS PUESTOS CLAVE DE LA GERENCIA DE VENTAS.	64

CONCLUSIONES.	68
----------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA.	71
----------------------	-----------

Introducción.

La estructura, el desempeño y la administración de los negocios se han basado en una serie de principios y procesos que a lo largo de los dos siglos anteriores han tomado forma y se han establecido en la mayoría de las empresas actuales.

Los principios administrativos generalmente aceptados no obstante a preservar su universalidad pasan, en la actualidad, por una fase de revisión y resistemización, ya que el nuevo entorno económico mundial está determinando nuevas exigencias, entre las cuales encontramos la excelencia, la calidad total, la alta competitividad y el enfoque a la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Así, los patrones operativos vinculados a las diversas fases del proceso administrativo son objeto, en la actualidad, de reformulaciones encaminadas a incrementar el rendimiento integral de las entidades productivas.

Para lograr este objetivo, es necesario crear principios y procedimientos que formen nuevas organizaciones diseñadas específicamente para interactuar en las condiciones actuales de los negocios. El conjunto de técnicas que pueden aplicarse para reinventar los negocios existentes se denominan reingeniería de negocios.

La reingeniería de negocios primeramente significa abandonar gran parte de las ideas que se han implantado en los negocios en el pasado. Lo que importa en reingeniería es la forma en que se organiza el trabajo, preguntándose primeramente por qué se hace lo que se hace y cómo se adaptaría éste a las exigencias actuales de los mercados y al potencial que representan las nuevas tecnologías.

La propuesta de este trabajo de seminario es dejar constancia del aumento en la productividad del factor humano de la gerencia de ventas después de aplicar reingeniería por medio de la medición del desempeño de la misma.

Como primer capítulo se da una aproximación teórica a la medición del desempeño, desde sus antecedentes que se remontan a la época en que el primer hombre da trabajo a otro, hasta nuestros días en donde la medición del desempeño es una sistemática apreciación del trabajo realizado por una persona en un puesto determinado y que le ofrece, como beneficios; a la empresa, una forma de avalúo de su factor humano, al jefe le proporciona un conocimiento más objetivo de su gente y al evaluado le dá la oportunidad de conocer si su trabajo está bien hecho y cómo puede mejorar. Se revisan algunos métodos de medición del desempeño tales como la productividad, la cantidad de producción y la calificación de méritos para terminar anotando algunas reflexiones sobre la entrevista de evaluación del desempeño que es el punto donde se da la retroalimentación de los resultados entre evaluador y evaluado y que es lo más valioso de la medición del desempeño.

En el segundo capítulo se analiza la importancia del cambio y cómo su rapidez está modificando la forma de planear en las empresas, se analiza lo que es el posicionamiento como una forma de establecer y replantear las metas fijadas en los procesos a mejorar por parte de la reingeniería, después se estudiará lo que son los paradigmas que intervienen en la forma en que se percibe la realidad y que normalmente rigen la forma de hacer las cosas y que, cuando son modificados repentinamente, generan problemas de resistencia al cambio, se analizan los orígenes de la reingeniería, su justificación, sus características así como su definición. Aquí mismo se establecerá la metodología de la misma conformando así la primera aproximación teórica de este trabajo.

En el tercer capítulo se revisa el entorno siderúrgico nacional comenzando con un breve repaso de la historia de la siderurgia en México desde la época de la colonia, pasando luego por la etapa de la segunda guerra mundial en la que se registra un mayor impulso de esta industria, después se analiza la situación actual en donde las empresas del ramo que eran del gobierno han sido privatizadas

generando una mayor competencia y obligando a cambiar las estrategias en la búsqueda de clientes nacionales y extranjeros.

En el cuarto capítulo se hace un resumen de la aplicación de reingeniería en la gerencia de ventas desde que se definieron los procesos de venta, se rediseñaron nuevos procesos, se seleccionaron los mejores y al final su aplicación acompañada de una inversión interesante en equipos de computación, telecomunicaciones y un programa intensivo de capacitación de las personas que permanecieron en la gerencia ya que mucha gente fue despedida por ya no tener una función específica en la estructura rediseñada.

En el quinto capítulo se establece como caso práctico, una medición del desempeño en la gerencia sujeta al estudio. Primeramente se define y justifica el porqué de una medición del desempeño para, posteriormente, analizar estadísticas de ventas antes y después de reingeniería, análisis de productividad y una propuesta de calificación de méritos para los agentes de ventas. Lo anterior dejará constancia de la mejora en el desempeño del factor humano de la gerencia de ventas de esta empresa productora de alambra y varilla en México, luego de aplicar reingeniería.

Finalmente, se establece la validez de la hipótesis del trabajo demostrando que, efectivamente, la reingeniería ha incrementado la productividad de la gerencia estudiada sin dejar de hacer algunas reflexiones acerca del desempleo que ésta implicó así como el establecer que éste es un proceso de adaptación al cambio que debe renovarse continuamente porque el cambio es constante.

CAPITULO 1
MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO.

1.1. Antecedentes de la medición del desempeño.

En la actualidad es aplicada la medición o evaluación del desempeño de puestos como una técnica para conocer el grado de realización del trabajo por parte de una persona en un puesto y se compone de los siguientes principios: 1.- Un puesto se identifica como una unidad impersonal en donde se define a la gente por el puesto que ocupa dentro de la organización, implica la existencia de una unidad de trabajo definida antes de involucrar a la persona, los parámetros de medida son características útiles pero no necesariamente reales en la persona que desempeña el trabajo y donde los méritos de la persona se califican dentro de los parámetros de la empresa y la estrategia de la empresa. 2.- Los parámetros de medida representan un sistema de valores que deben garantizar una consistencia por lo que deben de ser homogéneos al menos en la organización en donde se aplica y la ponderación, esto es el peso que se le da a cada factor es un sistema de valores e implica juicios sobre valores. 3.- Algunos puestos son más importantes que otros por lo tanto la compensación debe basar sus diferencias más en la medida del puesto y menos en las características de las personas considerando que se compensarán más algunos aspectos del puesto que otros. 4.- El proceso completo de valuación es subjetivo y por lo tanto implica juicios de valor.

La valuación de puestos se basa en el principio del diseño organizacional de la impersonalidad, aún cuando las funciones y responsabilidades de algunos puestos podrían identificarse en la historia; la concepción actual de unidades que se pueden diseñar impersonalmente es de fines del siglo pasado y principios de éste (Taylor, en los inicios de la administración científica). Estamos hablando de las postrimerías de la revolución industrial en donde se decía: predeterminados los deberes no existe el conflicto esto es la persona como tal, era demasiado amenazante.

La ecuación "el hombre debe adaptarse al puesto" connota que la persona que realiza el trabajo no es importante en última instancia en un proceso de descripción de puestos o de la valuación de los mismos; interesan como personas capaces de ser

motivadas para alcanzar los objetivos de la organización, es más en organizaciones macro ni siquiera es importante el objetivo del grupo porque finalmente no existe grupo sino masa globalmente hablando.

La distinción entre puesto y persona es algo que se explica fácilmente pero que el haber llegado a ella debió implicar un cambio cultural muy fuerte. El proceso de identificar el puesto de mozo, con responsabilidades y deberes independientes de Juan, el mozo, representa un cambio hacia la despersonalización del trabajo. Es decir, el trabajo vale por sí mismo independientemente de quién trabaje. Ya no es pues, la identidad de Juan "per se" cómo es Juan, cómo se relaciona, que tal lo hace, sino cómo es Juan comparado con el puesto impersonal. Es decir Juan existe en función de lo que hace, no de lo que es.

El diseño de una estructura parte de una estrategia y medir la estructura es confirmar que las finalidades de cada unidad cumplan los requisitos de la estrategia, es por ello que las unidades de trabajo o puestos no se adaptan a las personas ya que esto implicaría alterar el objetivo de la empresa, más bien las personas que ocupan los puestos son las que se tienen que adaptar al mismo.

El organismo separado de sus propios elementos tiene un desempeño en relación con las demás empresas. Sus resultados son, de hecho la combinación de los resultados de sus elementos. Sin embargo, el desempeño individual se pierde, se constriñe al puesto y sus objetivos.

Para medir es necesario comparar. Los factores de valuación de puestos son parámetros de comparación, criterios que se usan para realizar juicios, es decir, comparaciones con otros puestos. Para que el resultado de la medida sea adecuado debe ser consistente. Los factores de valuación deberán ser universales, por lo menos, dentro del organismo donde se está evaluando.

Históricamente estos factores han variado; sin embargo, prácticamente todos contienen dos elementos: el saber necesario para desempeñar el puesto y la responsabilidad de lo que se tiene que lograr. Estos dos factores son importantes porque representan los dos pilares sobre los que se realizan los juicios. Mientras más se habla de juicios sobre factores del puesto, más se descarta a la persona, pero el hecho de usar uno u otros factores, es un reflejo de los valores de la cultura organizacional.

Es evidente que la jerarquización en las empresas es un hecho aceptado pero es muy difícil determinar si realmente unos puestos son más importantes que otros y en segunda instancia cuáles lo son. ¿La importancia; comparada con qué? ¿La contribución al proceso productivo; cómo se mide? Factores de escasez, posición o papel del puesto en el ciclo de vida de la organización, costumbres, antigüedad, influencias en la toma de decisiones, etc. son válidos y han sido usados para compensar a las personas. Por esto es necesario adoptar un sistema, un acuerdo, una convención, que refleje la cultura y que satisfaga todos los intereses de acuerdo a la región o país o idiosincrasia de que se trate.

Por otro lado el proceso completo de valuación es subjetivo y por lo tanto implica juicios de valor lo que genera el error de aplicabilidad que consiste en aceptar la premisa falsa de que éste es exacto y casi matemático. Como vimos el sistema es una convención y los juicios, dentro del sistema, son en mucho subjetivos y no podría ser de otra manera, si se ha aceptado la influencia cultural aún desde los orígenes de la técnica.

Lo importante para el bienestar y el éxito del organismo y de sus miembros, es analizar su cultura y los factores que la influyen. A partir de este análisis debe decidirse si la técnica es aplicable y como es aplicable. Afirmar la universalidad de todas las técnicas de administración de personal, no solo de la valuación de puestos, sería un error que pondría en peligro la organización y su dinámica.¹

¹ Curso de administración de recursos humanos por el Dr. Enrique Lanch S. ITESM.

Históricamente estos factores han variado; sin embargo, prácticamente todos contienen dos elementos: el saber necesario para desempeñar el puesto y la responsabilidad de lo que se tiene que lograr. Estos dos factores son importantes porque representan los dos pilares sobre los que se realizan los juicios. Mientras más se habla de juicios sobre factores del puesto, más se descarta a la persona, pero el hecho de usar uno u otros factores, es un reflejo de los valores de la cultura organizacional.

Es evidente que la jerarquización en las empresas es un hecho aceptado pero es muy difícil determinar si realmente unos puestos son más importantes que otros y en segunda instancia cuáles lo son. ¿La importancia; comparada con qué? ¿La contribución al proceso productivo; cómo se mide? Factores de escasez, posición o papel del puesto en el ciclo de vida de la organización, costumbres, antigüedad, influencias en la toma de decisiones, etc. son válidos y han sido usados para compensar a las personas. Por esto es necesario adoptar un sistema, un acuerdo, una convención, que refleje la cultura y que satisfaga todos los intereses de acuerdo a la región o país o idiosincracia de que se trate.

Por otro lado el proceso completo de valuación es subjetivo y por lo tanto implica juicios de valor lo que genera el error de aplicabilidad que consiste en aceptar la premisa falsa de que éste es exacto y casi matemático. Como vimos el sistema es una convención y los juicios, dentro del sistema, son en mucho subjetivos y no podría ser de otra manera, si se ha aceptado la influencia cultural aún desde los orígenes de la técnica.

Lo importante para el bienestar y el éxito del organismo y de sus miembros, es analizar su cultura y los factores que la influyen. A partir de este análisis debe decidirse si la técnica es aplicable y como es aplicable. Afirmar la universalidad de todas las técnicas de administración de personal, no solo de la valuación de puestos, sería un error que pondría en peligro la organización y su dinámica.¹

¹ Curso de administración de recursos humanos por el Dr. Enrique Lanch S. ITESM.

1.2. Definición y necesidad de la medición del desempeño.

La evaluación del desempeño no es nueva, se ha dado desde que un hombre dió empleo a otro, durante mucho tiempo los administradores se preocuparon más por la eficiencia de las máquinas para aumentar la productividad en lo que se considera el enfoque mecanicista de la administración, fue hasta que se humanizó la administración con la escuela de relaciones humanas que ocurrió una reversión del enfoque pasando a ser el hombre la principal preocupación de la administración.

En base a lo anterior los administradores se preguntaban cómo se podían conocer y medir las potencialidades del hombre, cómo llevarlo a aplicar totalmente ese potencial haciendolo más eficiente y productivo y cual podría ser el ambiente más adecuado para su funcionamiento, por lo cuál, surgieron técnicas administrativas capaces de crear condiciones para un efectivo mejoramiento del desempeño humano.²

Según Chiavenato la evaluación del desempeño es "una sistemática apreciación del desempeño del potencial de desarrollo del individuo en el cargo. Toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades de una persona."

La necesidad de la medición del desempeño del factor humano se da por las siguientes razones: nos sirve para controlar si los procesos de selección y capacitación del personal han sido satisfactorios, nos sirve también para detectar a los mejores elementos y recompensarlos así como para la detección de elementos con bajo rendimiento para reubicarlos o entrenarlos o despedirlos si no hay otra opción y también nos sirve para valuar la eficiencia de un departamento o gerencia, como base para el pago de salarios, para calcular costos y su productividad, también para

² Chiavenato Idalberto, ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, edit. McGraw Hill, 1996, p.260

promociones y autoperfeccionamiento del empleado y como retroalimentación de información al propio individuo evaluado.

Las medidas de ejecución deben de ser objetivas, válidas y confiables y para su establecimiento generalmente se responsabiliza al jefe inmediato, seguido de cerca por una comisión de evaluación del desempeño aunque también se maneja lo que es la autoevaluación del propio empleado pero sólo para casos de ejecutivos con altos niveles de estudios, lo que más se recomienda es la comisión ya que en ella intervienen representantes de los patrones, de los trabajadores y asesores externos con lo que la objetividad aumenta.

Algunas de las mediciones del desempeño más comúnmente utilizadas son las que se basan en la cantidad de producción en donde se debe evaluar tanto la calidad de las piezas producidas como las condiciones en las que se consiguieron, es la más utilizada pero tiene el problema de que no todos los puestos son mensurables. Tenemos también los promedios de producción que se puede aplicar cuando tenemos a varios operarios realizando la misma función, el análisis de la productividad, esto es, la división de los resultados entre los recursos, el tiempo de servicios que se basa en afirmar que la antigüedad de un empleado u obrero es sinónimo de eficiencia en su puesto y la calificación de méritos en donde las opiniones de los superiores se toman como apreciaciones del desempeño de su gente.³

Una evaluación del desempeño bien planeada, coordinada y desarrollada trae beneficios al jefe porque puede monitorear, en base a los elementos de la misma, el comportamiento de sus subordinados y en base a ello puede proponer medidas para mejorar el desempeño. Para el subordinado significa el poder conocer qué aspectos de su trabajo son los que más valora la empresa, cuales son las expectativas de su jefe acerca de él, puede conocer sus fortalezas y debilidades al haber retroalimentación y mejora su autocrítica.

³ Arias Galicia, ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, edit. Trillas, 1994, p. 332.

1.3. Métodos de medición del desempeño.

Los métodos empleados para valuar puestos difieren de empresa en empresa, inclusive, de departamento en departamento según los puestos que se vayan a medir, cada organización puede diseñar su propio método para medición del desempeño y puede llegar en el detalle tan a fondo como lo desee. Puede orientar su sistema de valuación a los niveles operativos, de jefaturas, ejecutivos, agentes de ventas, etc. y dependiendo de cada puesto se diseña un sistema diferente.

Cada método tendrá sus ventajas y desventajas pero lo que cabe recordar es que el sistema de medición del desempeño seleccionado no es un fin en sí mismo, sino que es el medio para obtener datos registrables y procesables para la toma de decisiones tendientes a buscar mejorar e incrementar el desempeño del factor humano dentro de las organizaciones.⁴ A continuación presentamos algunos de los métodos de valuación del desempeño más frecuentemente utilizados:

Cantidad de producción: este indicativo se utiliza frecuentemente pero presenta el problema de que se puede producir mucha cantidad pero de baja calidad, cuando se comparan los números entre personas se deben tomar en cuenta las circunstancias bajo las cuales se obtuvieron las cantidades. Generalmente se deben establecer estándares de producción para lo cual se requieren los estudios de tiempos y movimientos y normalmente se aplica a los niveles operativos.

Productividad: es la relación entre los resultados y los recursos empleados, se puede emplear como medida de eficiencia para todos aquellos puestos en que los resultados dependen del aprovechamiento idóneo de los recursos. En esta forma de medir el desempeño se deben considerar las circunstancias bajo las cuales se logran los resultados para poder comparar a dos o más personas dentro de una organización, tiene como desventaja que no puede medir aspectos de la persona

⁴ Idalberto Chiavenato, ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, Edit. McGraw Hill, pag. 268.

como la motivación y su potencial de liderazgo o su integración, sin embargo, es un indicativo útil para valorar el trabajo del factor humano aunque se debe complementar con otros.

Calificación de méritos: esta técnica evalúa el papel del individuo como trabajador y permite restarle subjetividad a los juicios que de los subordinados se hacen los supervisores ya que considera las siguientes características: criterio, iniciativa, previsión, cantidad y calidad del trabajo, responsabilidad, entusiasmo, conocimientos y sentido de colaboración. Esta técnica permite evaluar por separado los factores del trabajo de una persona para detectar sus puntos fuertes y también sus debilidades y se auxilia del análisis de puestos como norma o estándar contra la cual se va a comparar el desempeño del trabajador. Esta técnica permite al supervisor tener una idea más objetiva de su gente, para el empleado significa la línea de autocontrol para saber si está trabajando correctamente y si no es así como corregir sus fallas y para la empresa es una forma de valorar a su gente y en consecuencia, puede establecer políticas de salarios e incentivos. Se recomienda establecer una calificación de méritos cada tres meses para darle continuidad a la evaluación.

Dentro de la calificación de méritos existen diferentes métodos de los cuales a continuación se detallan los más importantes:

Método de comparación: este compara el desempeño de los trabajadores por medio del alineamiento que consiste en enlistar a cada uno de los trabajadores del más útil al poco útil en base a características predeterminadas, la comparación por pares que consiste en hacer una lista de personal con características buscando comparar al trabajador con cada uno de los elementos de su grupo y señalando en cada par quién tiene la característica en cuestión, será mejor aquel que cuente con mayor número de éstas en relación con sus compañeros y por último la elección forzosa que consiste en evaluar el desempeño de los individuos mediante frases descriptivas de determinadas alternativas de tipos de desempeño individual, en cada bloque de dos o cuatro o más frases el evaluador debe escoger forzosamente solo

una o las dos que más se aplican al desempeño del empleado evaluado, normalmente se aplican dos frases positivas y dos negativas para que el evaluador tenga que mediar su clasificación.

Métodos de escalas: este método evalúa el desempeño de las personas mediante factores previamente definidos y graduados utilizando un formulario en donde las líneas horizontales representan los factores de evaluación del desempeño en tanto que las líneas verticales representan los grados de variación de tales factores. Los métodos de escalas pueden ser continuas, cuando el paso de un grado y otro de la característica que se está evaluando se hace en forma insensible, le dan al evaluador una mayor flexibilidad pero no es posible reflejar la realidad con precisión porque es muy difícil percibir los diferentes grados en la manera de trabajar de los subordinados. Los métodos de escalas discontinuas manejan divisiones verticales en donde el paso de un grado a otro se hace de manera brusca por corresponder a cada grado una definición específica, tiene como inconveniente el llamado efecto halo que es cuando la calificación de una característica influye en la calificación de las siguientes, o el efecto de la tendencia central en donde se considera a todos los calificados como normales o promedios.

Existen otros métodos como la autoevaluación del empleado o la evaluación por resultados pero en general las organizaciones pueden seleccionar el que mejor les convenga según el alcance que tengan contemplado así como los recursos de que disponga, incluso se puede recurrir a la creatividad para diseñar un sistema mixto con lo mejor de cada uno de los métodos y en base a las características del trabajo que se necesita evaluar realmente.

1.4. Proceso de la medición del desempeño.

En general los métodos de evaluación del desempeño son muy diversos tanto en su presentación como en sus prioridades, como en su mecánica de funcionamiento, etc., en una misma organización puede haber para trabajadores por horas , eventuales,

para ejecutivos, para supervisores y para vendedores pero generalmente se siguen los siguientes lineamientos: se debe resistir la tentación de integrar un sistema de valuación grande aplicable a toda la organización porque se vuelve muy rígido y poco flexible para adaptarse a los cambios de la dinámica humana dentro de la organización. Se debe permitir la retroalimentación al individuo sobre los resultados de su evaluación de rendimiento y por último se debe enfocar el sistema de evaluación del desempeño como un sistema abierto y orientado hacia el desempeño futuro.⁵

Un punto fundamental de todos los sistemas de medición del desempeño es la comunicación del resultado del mismo al subordinado evaluado ya que de nada sirve tanto esfuerzo si el principal interesado nunca se entera de que pasó con su evaluación, esa retroalimentación se efectúa mediante la entrevista de evaluación del desempeño cuyos principales propósitos son los siguientes:

El subordinado puede conocer su patrón de desempeño y compararlo con lo que de él espera su jefe inmediato y la organización. El evaluado conoce sus fortalezas y debilidades ubicándose en su realidad ya que él puede pensar que hace bien su trabajo cuando nadie le dice nada, pero con este tipo de retroalimentación logra darse cuenta de que puede mejorar algunas áreas de su trabajo. Las relaciones humanas mejoran sustancialmente al haber comunicación entre jefes y subordinados y más cuando esta retroalimentación es acerca del desempeño del trabajador, se pueden establecer planes de acción para mejorar la forma de trabajar basados en los resultados arrojados por las evaluaciones.

El evaluador debe considerar que todo empleado tiene aspiraciones y objetivos personales que, aunque sean muy básicas sus funciones, es un individuo diferente a los demás y que el desempeño debe ser evaluado en función al cargo ocupado y también por la orientación y oportunidades que ha recibido del jefe y que posiblemente recibirá también en el futuro.

⁵ IDEM, pag. 284

CAPITULO 2 REINGENIERIA.

2.1. Orígenes de la reingeniería de procesos.

La característica principal del entorno empresarial actual es una constante: el cambio, el cambio se manifiesta en cuestiones tales como la continua innovación tecnológica, la formación de bloques comerciales y la aplicación de normas que buscan la calidad.

Sin embargo, el cambio al que se someten las empresas es individual, ya que cada una tiene características propias y al asumir el reto del cambio, los procesos que forman parte de la misma se verán modificados, la reingeniería de procesos se basa en el rediseño de éstos últimos.

Durante muchos años las compañías tuvieron un conjunto de principios que constituyeron su administración, su estructura y su funcionamiento. Sin embargo, las condiciones actuales, caracterizadas por el cambio repentino y constante, presentan condiciones hacia las cuales las empresas no estaban preparadas para funcionar adecuadamente. Es por ello que la reingeniería es una interesante opción para operar eficientemente en el contexto actual.

Las empresas que asumen la reingeniería de procesos diseñan específicamente éstos últimos para funcionar en el entorno presente y futuro, ya que de no hacerlo se enfrentarían a los cambios y a las exigencias que estos conllevan con una estructura obsoleta y poco flexible.

Los principios y las bases de la reingeniería de procesos tienen su origen en el hecho de que el trabajo industrial divide sus actividades en tareas simples y básicas y las nuevas empresas se fundan o reconstruyen sobre la base de reunificar esas tareas en procesos coherentes.¹

¹) Hammer, Michael. REINGENIERÍA. Edit. Norma, Colombia, 1994, p.2.

2.2. Definiciones de reingeniería.

En su libro, reingeniería, Hammer la define como "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"².

Otra definición indica que reingeniería es "el rediseño rápido y radical de los procesos de valor agregado y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que lo sustentan para optimizar los flujos del trabajo y la productividad de una organización"³.

Reingeniería, en otras palabras significa, el abandono de procedimientos establecidos desde mucho tiempo atrás examinando nuevamente el trabajo desde una perspectiva objetiva, observando lo que realmente se requiere para crear el producto o servicio de una compañía y entregarle al cliente un bien o servicio acorde al valor de su dinero.

La reingeniería replantea a la empresa desde una perspectiva nueva haciendo uso de los conocimientos administrativos y tecnológicos actuales y desechando los anteriores, para empezar nuevamente, es una forma de comenzar a inventar una manera mejor de hacer el trabajo.

La reingeniería inicia con la aplicación de preguntas básicas acerca de una organización y su funcionamiento. Como ejemplo de esto la empresa se puede cuestionar lo siguiente:

- ¿Por qué se está haciendo lo que se hace actualmente?
- ¿Por qué se hace de esa forma?

²) Ibidem. p. 34.

³) Manganelli y Klein. COMO HACER REINGENIERIA, Edit. Norma, Colombia, 1995, p. 8.

Este tipo de preguntas obligan necesariamente a reexaminar las reglas y los supuestos en que se basa la organización de una empresa en la actualidad. A este respecto se encuentra en la mayoría de los casos que las reglas aplicadas son anticuadas, ambiguas o inapropiadas. La ventaja de la reingeniería es que empieza sin ninguna idea preconcebida y determina de una forma primordial la función esencial de una organización y posteriormente se plantea la forma en que debe de hacerlo, olvidándose por completo de lo que ha sido y es dentro de una organización y sólo toma en cuenta lo que debe ser dentro de ella para cumplir con el objetivo primario.

La reingeniería se basa en el cambio radical y no superficial de las cuestiones esenciales de la empresa, no trata de arreglar lo ya establecido sino más bien tiende a abandonarlo. De tal forma que la innovación en la manera de realizar el trabajo desde la perspectiva del entorno tecnológico y administrativo actual constituye uno de los pilares de la reingeniería.

La constante innovación que conlleva a la reingeniería provoca saltos espectaculares en el rendimiento dado que no mejora lo ya hecho sino que crea eliminando lo innecesario y cambiándolo por algo totalmente diferente.

En la actualidad la mayoría de las personas que trabajan en las empresas se encuentran enfocadas en oficios, tareas y estructuras que si bien funcionaron en el pasado, tienden a ser inoperantes o poco eficientes en la actualidad. La reingeniería está orientada hacia los procesos, lo cual constituye un cambio radical en la forma de trabajo de las organizaciones.

Desde esta perspectiva se tiene que las tareas, funciones y estructuras dentro de un proceso aunque importantes, no constituyen un elemento de trascendencia para el cliente si el proceso global no funciona, en otras palabras no satisface las necesidades en cuanto a productos o servicios que la empresa ofrece al consumidor final.

Aquí es necesario establecer la diferencia entre calidad y reingeniería de procesos, debido a que suelen confundirse algunas de sus características, de tal forma que tenemos lo siguiente: la calidad soluciona problemas, es analítica, su cambio es limitado, ataca determinados procesos y su cambio es paulatino mientras que la reingeniería reinventa, es creativa, el cambio que provoca es completo, afecta a la organización entera y el cambio que genera es radical.

2.3. Bases teóricas de la reingeniería.

2.3.1. Características.

La reingeniería tiene como características principales el posicionamiento y los paradigmas a partir de los cuales obtiene la información necesaria para realizar el rediseño y la reconstrucción de los procesos. El posicionamiento es la administración del cambio que emplea la reingeniería como una estructura destinada al control de los cambios.

El posicionamiento representa la creación y utilización de una serie de conceptos y técnicas que constituyen el artifice del cambio. Esto necesariamente implica "la definición de las metas corporativas de la empresa, su situación en el mercado, su actitud para cambiar con rapidez ante las oportunidades y las presiones del mercado o su regulación"⁴.

Se debe considerar al posicionamiento como una reorientación esencial en la actitud de la empresa hacia los cambios. Estos cambios generan lo que se denomina el paradigma, que se analizará posteriormente.

La reingeniería requiere necesariamente del posicionamiento, ya que la primera por si misma no altera la actitud prevaleciente hacia el cambio, se debe de tomar en

⁴) Morris, Daniel y Brandon, Joel. REINGENIERIA, COMO APLICARLA CON EXITO EN LOS NEGOCIOS. Edit. McGraw Hill, Colombia, 1994, p. 87.

cuenta que el posicionamiento se dirige a procesos específicos, mientras que los cambios derivados de la reingeniería se extienden en toda la compañía. De tal forma que el posicionamiento es un complemento necesario a la reforma de los procesos de la reingeniería ya que impulsa una nueva actitud hacia los cambios.

El posicionamiento inicia a partir del establecimiento de las metas del cambio propuestas. Debe de tomarse en cuenta que las metas del cambio relacionadas con los esfuerzos de la reingeniería son específicos y en general suelen estar dirigidas a procesos específicos que son definidos como objetivos primarios dentro de los proyectos de reingeniería, entre éstos cabe mencionar los siguientes: reducción de costos, aumento de ingresos, raciocinio en las operaciones, fusión de empresas y mejorar la orientación hacia el consumidor final.

Se considera que las metas del posicionamiento incluyen estrategias de mercado, el medio ambiente para el cambio y la definición de la operación de la empresa. Es por ello que la primera actividad del posicionamiento debe ser necesariamente la recopilación de la información acerca de la compañía (metas, objetivos, planes, estrategias, etc.).

El establecimiento de una estrategia de mercado se basa esencialmente en un análisis sistemático de sus mercados, estudiando las capacidades y debilidades en el entorno actual. El establecer una estrategia de mercado adecuada necesariamente requiere un conocimiento amplio de la posición de la compañía y sus productos en el mercado actual. Lo anterior constituirá una guía que servirá de fundamento de las actividades de reingeniería, con lo cual se cumple la primera meta del posicionamiento.

La segunda parte del proceso de posicionamiento lo constituye la formación de un ambiente propicio para aceptar el cambio inminente. Esto constituye un aspecto sumamente importante y difícil ya que no existe un plan universal que modifique las

actitudes y más aún que forme una nueva actitud, lo que constituye un desafío que debe ser asumido si se quiere el posicionamiento.

Un elemento clave en la implementación de un ambiente dispuesto al cambio es la infraestructura corporativa y el apoyo dado hacia esta idea de cambio, aunado a una adecuada información y estableciendo modelos de prueba de los procesos a implantarse. Estos últimos serán útiles para simular los cambios propuestos y evaluar su efecto sobre la empresa.

En conclusión tenemos que el posicionamiento es una forma adecuada de establecer y replantear las metas fijadas en los procesos a mejorar por parte de la reingeniería. De tal forma que el posicionamiento contiene las metas que se deben lograr durante las primeras etapas de la aplicación de reingeniería en una empresa.

Por otra parte, el término paradigma es usado cada vez con mayor frecuencia dentro de las organizaciones. Se ha definido como "un conjunto de reglas orientadas a establecer límites y a describir cómo solucionar problemas dentro de esos límites."

Los paradigmas intervienen en la percepción, ayudando a clasificar y organizar la forma en que es observada la realidad. De tal forma que también se considera a los paradigmas como un modelo que ayuda a asumir y comprender la realidad de una forma objetiva.

Los paradigmas determinan de alguna forma la reacción ante una nueva serie de informaciones y en determinados casos pueden impedir el análisis objetivo a pesar de la información recibida. Esta es una de las características más importantes de los paradigmas, ya que funcionan a nivel del subconciente.

Desde el punto de vista de las empresas, los paradigmas son considerados como un conjunto de supuestos que no son cuestionados y que favorecen a determinadas áreas de la organización.

Es interesante observar que cuando el mundo presenta cambios cada vez más rápidos, sólo permanecen y prosperan aquellas empresas que tienen una alta capacidad de respuesta hacia los cambios que se presentan. Esta capacidad de reacción requiere necesariamente de parte de la empresa una gran flexibilidad y sobre todo una actitud abierta hacia las nuevas corrientes de pensamiento y los distintos enfoques que éstas presentan.

Para crear estas condiciones, es indispensable que los supuestos básicos de la empresa deban volverse a examinar de una forma totalmente objetiva y que éstos deban cambiarse cuando así lo requieran las circunstancias. En consecuencia los paradigmas del pasado deben ser analizados y cambiarse por los del presente y futuro, esta capacidad de flexibilización será determinante en el futuro inmediato de las empresas.

En consecuencia, los paradigmas son un componente de la naturaleza del hombre, siempre se encuentran presentes y el reto no es comprender la existencia de estos modelos, sino más precisamente la forma en que las organizaciones asuman la existencia de los mismos.

Es conocida la resistencia al cambio que se presenta en las empresas, debido a razones como la carga de trabajo, el miedo a la crítica, la incertidumbre, etc. Esta resistencia puede deberse a cuestiones poco o nada racionales que son difíciles de identificar. Sin embargo, los paradigmas son con frecuencia la causa de esa resistencia inconsciente.

Dentro de una empresa, si se presenta un cambio (que puede ser radical o no) mediante una propuesta, ésta última choca irremediabilmente con un paradigma previamente establecido, dando como resultado una sensación de temor y amenaza a nivel del subconsciente entre los miembros de la empresa, de tal forma que las personas tratan de defenderse de la amenaza y el cambio propuesto significa un peligro real.

Así, el paradigma suele ser la causa de muchos problemas de comunicación, debido a que mientras para unas personas resulta aceptable e incluso obvio el cambio propuesto, para otras personas con un conjunto diferente de paradigmas establecidos en su entorno, el cambio resulta innecesario y dañino. Por lo que se hace fundamental asumir el reto planteado por los paradigmas.

Cuando el entorno presenta una realidad que no es compatible con las reglas preestablecidas en una determinada circunstancia, es difícil entenderla e incluso en muchas ocasiones se llega a negar una nueva perspectiva si ésta no se halla dentro de las normas y se rechazan las ideas.

Los componentes más importantes de los paradigmas los constituyen las actitudes y los supuestos, influenciados principalmente por las creencias subconscientes. Sin embargo, los paradigmas dentro de las organizaciones reciben la influencia de estos mismos componentes. Por lo que es importante establecer que éstos influyen en actividades determinantes dentro de las empresas y el cambio adecuado puede verse afectado si estos supuestos se llevan al nivel consciente y se asumen como tales.

Entre los supuestos más extendidos entre las empresas se encuentra el considerar el control del trabajo de la organización en una forma descendente y con autoridad delegada para cumplir exitosamente en todos los niveles. Parte del paradigma considera que la delegación de autoridad no permite a los subordinados el ejercer la libertad de hacer el trabajo como mejor lo consideren, ya que éste debe hacerse como la persona más experta quiere que se haga. Lo que en realidad constituye una delegación de autoridad "relativa" y rara vez es cuestionada. Entre otros supuestos se pueden mencionar los siguientes: las tareas deben ser diseñadas sin considerar a los individuos, el organigrama es una representación real y exacta de una organización, la cultura corporativa existe, pero no es importante, los buenos gerentes no necesitan ser expertos en lo que están administrando.

Sin embargo, el supuesto más importante es la certeza de que no habrá ningún cambio externo imprevisto que presione el horizonte de la planeación de la corporación. Las empresas hacen planes para cambios predecibles pero no para contingencias causadas por cambios externos forzados que no se pueden predecir.

En la gran mayoría de las empresas los supuestos se mantienen o se descartan; considerando que aquel supuesto que no se comprueba puede ser la causa para el fracaso de todo un proyecto. En la reingeniería es importante comprobar los supuestos, el análisis debe observar el proceso actual, el trabajo que se debe hacer y los parámetros que impulsan el proceso, para posteriormente llegar a uno nuevo y definir un punto de partida que reemplace el viejo proceso continuamente enmendado. Si se espera conseguir ventajas de un nuevo comienzo, los supuestos básicos de la empresa deben ser cuestionados, comprobados y los más importantes descubiertos, para de esta manera poder garantizar que el diseño no lleve a un esfuerzo innecesario. La experiencia ha demostrado que la reingeniería es una gran oportunidad para conseguir el éxito cuando no existen supuestos previos. Otra cuestión íntimamente relacionada con los paradigmas son las actitudes personales, ya que éstas últimas determinan la voluntad de cambio. Las actitudes constituyen una combinación de personalidad y experiencia individual, que son confusas y difíciles de cambiar.

En otras palabras mientras los paradigmas actúan como un filtro, las actitudes matizan la forma de ver los eventos. Esto es, las actitudes indican cómo utilizar los paradigmas.

El cambio de paradigma supone un cambio significativo en las reglas, supuestos y actitudes con relación a una forma establecida para desarrollar una determinada actividad, el cambio en el paradigma se aplica de la misma forma a un cambio fundamental en la tecnología que sostiene el impacto de las crecientes capacidades. Un cambio paradigmático tiene en esencia el mismo efecto de un nuevo comienzo dentro de la organización.

Los éxitos del pasado no necesariamente garantizan el éxito en el futuro y es posible que las organizaciones permanezcan atadas a la forma de trabajo que en el pasado les ha traído beneficios y que de esta manera les impida reconocer una situación cambiante, considerar una alternativa diferente o aprovechar una nueva oportunidad. De tal forma que, cuando se efectúa un cambio significativo dentro de las organizaciones, los paradigmas anteriormente establecidos deben cambiar y esto, en consecuencia, debe permitir el establecimiento de nuevas acciones para que la organización pueda tomar ventaja de esos cambios y mantenga su posición frente a la competencia.

Por todo ello el futuro inmediato de las empresas no puede verse por medio de los paradigmas actuales y se hace necesario conocer los nuevos cambios paradigmáticos que se dan en el entorno actual.

Las organizaciones deben tener la capacidad de reconocer la oportunidad, para diseñar una solución y determinar su impacto en la operación y ejecutar los cambios en un lapso de tiempo lo más corto posible. La situación actual obliga a que las empresas se desarrollen en un medio competitivo cada vez más eficaz.

Cuando la competencia es poca, la organización rehusa a realizar un cambio significativo y continuará haciendo su trabajo como siempre lo ha hecho, en otras palabras no evoluciona porque considera que no hay razón alguna para cambiar. Cuando la competencia llega se presenta un cambio paradigmático y solo las organizaciones que hacen la transición hacia el nuevo paradigma alcanzarán el éxito.

Cada organización en particular tiene una serie de paradigmas operacionales, técnicos y de otro tipo. Estos paradigmas están determinados por el entorno inmediato de la empresa y los elementos esenciales del mismo. De esta forma se establecen visiones estrechas que sólo toman en cuenta determinadas opiniones. Para lograr un cambio en el paradigma se debe hacer énfasis en las opiniones del cliente y de la

competencia de tal forma que alcance a toda la organización. Sin embargo, uno de los factores que suelen entorpecer el cambio paradigmático es la cultura corporativa ya que ésta influye de manera determinante en el rendimiento de la administración y en su rechazo a aceptar nuevas ideas.

Otro aspecto que afecta el cambio es el de la tecnología ya que la aplicación de ésta a los problemas empresariales resulta difícil de determinar debido a las dificultades en los equipos de producción y en la cada vez más sofisticada tecnología de computación y de comunicaciones ya que la inversión en cuanto tiempo, costos y riesgos implica un componente de incertidumbre para las empresas.

Otro impedimento para el cambio lo constituye la inestabilidad. Esta se refiere principalmente a la frecuencia con la que cambian la gerencia y en ocasiones los propietarios de las empresas lo que se constituye una falta de estabilidad a largo plazo. Los cambios constantes y el temor a la desautorización por falta de una estabilidad en la gerencia son problemas que atañen a las organizaciones y tal situación suele restringir los intentos para establecer cambios a largo plazo como los que implicaría el cambio de paradigma dentro de la empresa.

Otro factor que influye en la resistencia al cambio, lo constituye el tiempo y los recursos que las personas deben comprometer para efectuar el cambio de paradigma.

Por otra parte se hace necesario que dentro del análisis de los paradigmas actuales se desechen los aspectos que tienden a detener el progreso de las empresas, con esto no debe de entenderse que las organizaciones deben de trabajar en la anarquía, sino más bien se deben retirar los impedimentos que no les permiten tener políticas, reglas y procedimientos adecuados.

Pero debido a que es más fácil cambiar una regla que una actitud, es necesario trabajar para modificar los factores que influyen en las actitudes sobre todo de los niveles medios y altos dentro de la empresa. Al eliminar las actitudes y suposiciones

que originan la resistencia al cambio es posible obtener una nueva imagen de la organización. La solución no es fácil debido a que el superar la desconfianza de los directivos más antiguos requerirá de convencimiento y tiempo.

El crear un hábito para el cambio requiere de una organización procurando lograr el objetivo asumido, por medio de la acción. Esto requiere un compromiso a largo plazo donde la calidad, la reducción de los costos y la creación de un ambiente propicio sean la base de la estrategia a seguir.

2.3.2. Justificación para su aplicación.

El principal propósito de la reingeniería es el de aumentar la ventaja competitiva de la empresa dentro de su entorno. Esto último implica que la reingeniería debe establecer un punto de vista ganador desde la perspectiva de los trabajadores y debe tener además una aplicación práctica y eficaz de la administración hacia el cambio.

Es importante señalar que la reingeniería no sólo está dirigida a una parte específica de la empresa, sino que va dirigida a toda la organización. Y ésta debe ser el centro de los esfuerzos corporativos ya que de su adecuada aplicación depende el presente y el futuro de la empresa. Por lo anterior se debe de tomar en cuenta que "la alternativa es que las corporaciones cierren sus puertas y se retiren de los negocios."⁵

⁵) Hammer, Michael. *Op. Cit.* p.1.

2.3.3. Metodología de la reingeniería.

2.3.3.1. Preparación.

La forma de organización de las compañías actuales se deriva de premisas preestablecidas. Entre las principales premisas se encuentra aquella que establece que los trabajadores tienen poca destreza y son poco capacitables lo que conlleva a que las tareas que se les asignen sean sólo muy sencillas. Pero las tareas sencillas exigen a su vez complejos procesos para integrarlas y las empresas han aceptado la ineficiencia y los altos costos que traen dichos procesos, con la finalidad de ser compensados por los beneficios de las tareas simples.

La preparación del cambio establece las bases de la actividad a seguir en el futuro inmediato, en su primera etapa desarrolla la comprensión y apoyo de la alta dirección y hace énfasis en la conciencia sobre la reingeniería, siendo a su vez guía y calificador. En la segunda etapa, proporciona lo necesario para un cambio en la cultura organizacional de la empresa, esto último requiere de una labor de convencimiento de empleados mediante la educación sobre su papel en los inminentes cambios que se presentarán.

2.3.3.2. Identificación.

Desde el punto de vista de la reingeniería se establece que para hacer frente a las demandas actuales los procesos deben de ser simples y sencillos y esto acarrea consecuencias enormes en cuanto a la forma en que se diseñan los procesos y a la manera en que las organizaciones los adoptan.

Las características más comunes que identifican los procesos rediseñados son los siguientes:

a) La combinación de varios oficios en uno.

Una de las características básicas y más comunes del rediseño de los procesos lo constituye la desaparición del trabajo en serie, en otras palabras muchos de los oficios que antes eran distintos quedan constituidos en uno solo.

Si bien no siempre es posible integrar todos los pasos de un proceso en un solo oficio, en estos casos la compañía necesita de diversas personas cada una de las cuales maneja una parte del proceso y constituyen lo que se llama un equipo de caso, es decir "un grupo de personas que entre ellas reúnen todas las destrezas necesarias para atender a una solicitud"⁶.

De tal forma, que se integra un equipo ideal que antes trabajaba en distintas áreas o en diferentes localidades, reuniéndose en una sola unidad y asignándosele la responsabilidad del proceso íntegro.

Los beneficios de los procesos integrados implican una disminución de los errores, las demoras y de las repeticiones que se crean. Y se tiene la experiencia de que un proceso a base de trabajadores de caso funciona diez veces más rápido que el trabajo en serie al cual reemplazan.

El proceso integrado reduce de la misma manera costos de la administración siendo los empleados los responsables del proceso cuidando éstos que los requisitos del cliente queden satisfechos a tiempo y sin defectos, otro beneficio adicional es el de tener un mejor control, ya que el proceso integrado necesita de un menor número de personas y de esta forma se facilita la asignación de responsabilidad y el seguimiento del desempeño.

b) Los trabajadores asumen decisiones.

Una de las características de la reingeniería es que los procesos se reestructuran horizontalmente. En otras palabras los trabajadores que antes tenían que acudir a un

⁶) Hammer, M. y Champy, J. Op. Cit., p. 55

superior jerárquico, en los procesos rediseñados pueden tomar decisiones bajo su responsabilidad y de esta forma la toma de decisiones se convierte en parte del trabajo. De esta forma se elimina la supervisión a la que se estaba acostumbrado el trabajo en serie y toda la base industrial que anteriormente dependía de esta alternativa, este supuesto tiene que ser eliminado ya que de esta forma se le dará una mayor facultad a los trabajadores lo que implicará menos demoras, costos más bajos y una mejor actitud de los trabajadores quienes de esta forma serán los directamente responsables del proceso rediseñado.

c) El proceso se debe ejecutar siguiendo un orden natural.

En el proceso rediseñado el trabajo es visto desde la perspectiva de lo que es necesario hacerse antes o después, de tal forma que si dos eventos pueden realizarse simultáneamente éstos se realicen ahorrando el tiempo que implicaría el llevarlo a cabo en un proceso en línea. De tal forma que se debe analizar el proceso a rediseñar observando aquellos eventos que se puedan realizar simultáneamente sin esperar a que se termine uno para empezar otro y de esta forma disminuir el tiempo necesario para realizar el proceso liberando de la secuencia lineal el desarrollo de los productos, de tal forma que el rediseño del proceso está influido de dos formas, una de ellas consiste en hacer varias tareas de forma simultánea y la segunda consiste en reducir el tiempo entre los pasos iniciales y los subsecuentes del proceso.

D) Los procesos tienen múltiples versiones.

Los procesos de las empresas hasta ahora han tenido por objeto la producción en masa para un gran mercado. De tal forma que los insumos se manejan de una forma idéntica y las compañías producen bienes o proporcionan servicios uniformes. Sin embargo, con el establecimiento de la globalización en los mercados, éstos últimos pasan a ser cambiantes y con características muy diversas. Por lo que la producción masiva se convierte en obsoleta y es necesario establecer diversas versiones de un mismo proceso acorde con los requisitos del mercado en particular.

En la práctica se ha establecido un proceso conocido como triplicado para determinar qué versión es mejor en una determinada situación, éste último basado en parámetros preestablecidos para dar respuesta rápida y eficiente por un camino adecuado. Esta característica es una de las principales ventajas de los procesos rediseñados ya que los procesos tradicionales ofrecen un camino único para las diferentes situaciones que generalmente es muy complejo y tiene que incorporar eventos excepcionales y muchas modificaciones para adaptarse a esta situación.

e) El sitio donde se realiza el trabajo es el más razonable.

Tradicionalmente dentro de las organizaciones el trabajo se organiza en torno a los especialistas y cada uno asume la responsabilidad propia de su trabajo, de tal forma que en un proceso de este tipo, el costo en tiempo y en dinero es muy alto porque involucra costos indirectos determinados por su funcionamiento interno.

En los procesos rediseñados la relación entre los procesos y el trabajo que se realiza, se efectúa de manera distinta a lo antes establecido. El trabajo dentro de estos procesos se desplaza a través de las fronteras organizacionales para tener como objetivo principal el mejorar el desempeño total del proceso. La reconstrucción de los procesos consiste básicamente en que gran parte del trabajo se integra en partes relacionadas entre sí y es realizada por unidades independientes. Y el dar la libertad hacia las personas para reubicar el trabajo y la forma de realizarlo constituye un avance que no es considerado en los procesos actuales.

f) Reducción de la supervisión.

El mérito principal de los procesos reconstruidos es que solamente hacen uso de los mecanismos de control hasta donde se justifique su aplicación desde el punto de vista económico. Los procesos tradicionales establecen una gran cantidad de pasos en los que el control y la verificación están presentes, no considerando el tiempo, trabajo y dinero que implican estas actividades. En los procesos rediseñados se lleva a cabo una verificación o un control de forma global y los sistemas son diseñados para

tolerar algunos controles limitados, examinando patrones colectivos en lugar del muestreo individual.

2.3.3.3. Visión.

En la reingeniería aplicada, los proyectos se enfocan desde tres perspectivas diferentes:

- "1.- El personal.
- 2.- La tecnología.
- 3.- El proceso mismo."⁷

El encargado de aplicar la reingeniería en la empresa no debe de perder de vista estos tres enfoques que serán determinantes para la adecuada aplicación de la reingeniería. De la misma forma, la utilización de la reingeniería debe controlar los cambios en tres niveles fundamentales de la empresa, a saber: la alta gerencia promueve el cambio que se extiende a toda la empresa, los equipos de cambio proponen las modificaciones necesarias para mejorar el proceso y los empleados, en coordinación parcial con la gerencia, realizan los cambios en las tareas de un trabajo.⁸

2.3.3.4. Solución.

La reingeniería requiere, para su adecuada aplicación, el hecho de cuestionar continuamente el funcionamiento y la organización de la empresa. Por lo que se hace evidente que la aplicación de la reingeniería desafiará los supuestos básicos de una organización como primer paso. Los paradigmas dentro de las organizaciones han variado debido al incremento del establecimiento de los procesos de calidad total y el aumento en la utilización de tecnología moderna. Los factores anteriores conllevan un

⁷) Morris, Daniel. Op. Cit. p.173-174

⁸) Idem.

nuevo concepto en los preceptos básicos dentro de la empresa, sin embargo, en la gran mayoría de los casos, el paradigma principal de las empresas no ha cambiado y se ha considerado erróneamente que el control total de la calidad es el nuevo paradigma.

Los supuestos de una empresa no se modifican por el hecho de instaurar el control total de la calidad, aunque éstos últimos se ven fortalecidos. Este método es muy eficaz pero está enfocado a la ampliación del desempeño y no a una revisión de los supuestos básicos y puede servir como complemento a la reingeniería.

Dentro del rediseño de la organización, el establecimiento del cambio paradigmático es esencial y en determinados casos se ha presentado sin ser reconocido y en su gran mayoría las empresas lo han asumido, este primer cambio paradigmático estuvo basado en la necesidad de mejorar la calidad y la eficiencia de las operaciones de las empresas, y aunque muchas empresas hicieron intentos para apoyarlo, pocas lo lograron debido a que se basaron en enfoques anteriores y trataron de utilizar las mismas técnicas que habían funcionado en otros tiempos y en otros países.

Morris y Brandon apuntan que "las variaciones más amplias de este primer cambio paradigmático están ocurriendo en la actualidad"⁹.

El nuevo paradigma de las empresas tiene necesariamente muchas de las mismas metas que el anterior paradigma pero debe de tomar en cuenta los requerimientos y las relaciones que el primer intento no tuvo en cuenta.

El comprender la naturaleza del cambio constituye la principal diferencia entre ambos paradigmas. Tomando en consideración que gran parte de los aspectos del cambio son bien conocidos, la principal característica para el rediseño de la

⁹) Morris, Daniel. y Brandon Joel. OP. Cit., p. 74.

organización será la capacidad para asumir el cambio de una manera continua, de la habilidad con que la empresa cambie y la rapidez con que lo haga, dependerá la ventaja sobre la competencia. De tal forma que el cambio paradigmático del presente está basado en el desarrollo de enfoques hacia los cuales se debe aplicar la reingeniería. El rediseño actual de una organización dependerá de cada empresa en particular. Ya que se deberá analizar profundamente su entorno y su estructura interna, pero principalmente la capacidad de sus miembros para asumir el cambio de paradigma.

El paradigma cambiante es el nuevo enfoque aplicado hacia las organizaciones y considera que la operación se encuentra orientada hacia un cambio continuo y sostiene que la calidad y la eficiencia solo se mejoran a través de una evolución constante. En este nuevo ambiente tanto los trabajadores como los gerentes de la empresa están en busca de nuevos caminos para realizar de una forma más óptima sus labores.

En este entorno, todas las reglas y el trabajo son constantemente analizados, las nuevas ideas se estimulan y las evaluaciones se hacen mediante la implantación de controles apropiados.

En este nuevo paradigma el rediseño de la organización necesariamente requiere evaluar continuamente las razones para competir en los distintos mercados y en las diferentes líneas de los productos. También debe estar abierta para la investigación de nuevas oportunidades.

De tal forma que todo lo que se haga dentro de una empresa se encuentre relacionado con un propósito y este último a su vez se encuentre relacionado con el objetivo principal de la organización. Así, el rediseño de la organización permite comprender tanto a directivos como a trabajadores el valor de cada proceso que se lleve a cabo y de esta manera le permite estar en contacto con la operación real de la empresa.

El rediseño de la organización requiere de un compromiso conceptual de la directiva principalmente puesto que se trata de un nuevo enfoque para la operación de la organización y ésto requiere de un fuerte respaldo a nivel ejecutivo. Puesto que de hecho, todo el personal finalmente necesita aceptar los conceptos del paradigma, la directiva debe de asumir constantemente la responsabilidad del cambio. Se debe de tomar en cuenta que una parte importante del rediseño de la organización involucra necesariamente una interpretación del cambio formal del modelo y el control.

2.3.3.5. Transformación.

Se debe de considerar que el modelo comienza con la operación actual, en donde el cambio se establece a través de una modificación de reglas, procedimientos y políticas existentes. Así, cuando se implanta cada cambio, la operación que resulte pasa a convertirse en la actual y el siguiente cambio a realizarse se aplica a esta nueva versión, de tal forma que el rediseño de la organización evoluciona constantemente.

Inicialmente una organización debe definir su infraestructura, creando los modelos de la operación y definiendo los procesos. Este modelo junto con los datos proporcionados por el resultado de dichos procesos permiten simular un conjunto diferente de procedimientos encaminados a mejorar la calidad de un proceso, comprendiendo como trabaja el cambio y que es necesario para lograrlo adecuadamente.

Una vez que la organización ha sido rediseñada funciona dentro de un nuevo paradigma y el proceso de reingeniería se mantiene constante, no cesa nunca y representa un nuevo ciclo de vida en la operación de la organización.

Este nuevo ciclo dentro de la organización es diferente a los que han existido en el pasado ya que combina operaciones de producción, organización y comunicación en un solo conjunto que ha sido integrado haciendo énfasis en la interacción entre sus

componentes. El nuevo ciclo de vida de la organización es dinámico, constituyendo de esta manera la principal diferencia con los enfoques del pasado, los cuales establecían etapas bien diferenciadas de su ciclo de vida, es decir, tenían una concepción, un crecimiento, una madurez y una obsolescencia.

La reingeniería se considera como un nuevo paso en el ciclo de vida tradicional. De tal forma que se supone que cualquier punto del ciclo de la etapa de la reingeniería conduce hacia el nacimiento de un nuevo ciclo.

El rediseño de la organización por medio de la reingeniería representa una evolución constante de la operación, encaminada hacia la mejora constante en un medio cambiante.

El rediseño de la organización se presenta como un proceso continuo que tiene un comienzo definido, pero debido a su constante proceso de revisión, no tiene fin.

La parte del rediseño caracterizada por ser la más difícil, es la adaptación de los integrantes de la organización al nuevo paradigma que una vez conseguido, constituirá una base para la aplicación del resto de las modificaciones necesarias para la aplicación de la reingeniería, las cuales serán más fáciles de realizar si los integrantes de la organización se encuentran preparados para ello.

CAPITULO 3
ENTORNO SIDERURGICO NACIONAL.

3.1. Antecedentes de la industria siderúrgica en México.

En nuestro país existen grandes depósitos de mineral de hierro que aunque fueron conocidos desde la antigüedad mucho antes de la llegada de los españoles, no fueron explotados por la población local, aún cuando éstos conocían el proceso de fundición de metales preciosos. Se tiene registrada una expedición de conquistadores españoles en 1552 realizada a lo que hoy es la ciudad de Durango para descubrir una "montaña de plata" que resultó ser un gran cúmulo de hierro¹.

Las primeras fraguas de herrería de las que se tiene noticia fueron las establecidas en el Estado de Tlaxcala, en éstas se forjaba el hierro utilizado para los bergantines de Cortés, las herraduras, armas como las flechas, espadas, etc. También se registra la presencia de otra fragua en el puerto de Veracruz.

Sin embargo, aunque las nuevas tierras poseían una gran riqueza en mineral de hierro, los conquistadores aún hacían traer el hierro de España y de China.

Este metal se tenía en gran estima por parte de los colonos, sobre todo para los que prestaban servicio en las fuerzas armadas y por las leyes que permitían la posesión de armas de hierro con lo cual la demanda de dicho metal aumentaba al ir arribando nuevos colonos. Al paso del tiempo y aunado a la importancia en el manejo del hierro, surgió un importante gremio de la época: el gremio de los herradores.

Cuando la situación reinante en el país dio por consecuencia el estallido de la revolución de Independencia, uno de sus efectos sobre el ambiente siderúrgico fue que las minas dejaron de producir y fueron abandonadas por quienes trabajaban allí (indígenas casi en su totalidad) para incorporarse a la lucha.

¹ Padilla, Antonio. LA POLÍTICA SIDERURGICA DE MEXICO. Ediciones del doctorado en Admón. pública del I.P.N., 1976.

Con el triunfo de los insurgentes no mejoró notablemente la situación de la industria del hierro, que sólo se practicaba en pequeños talleres o ferrerías fundadas desde la época colonial, sin embargo, en el año de 1831 fue establecida la fundición conocida como Piedras Azules que funcionaba con algunas innovaciones importadas que lograron aumentar notablemente la producción.

En el año de 1881, el "Cerro de Mercado" (un gran yacimiento de hierro en Durango) fue comprado por los estadounidenses y se mantuvo en manos extranjeras hasta el año de 1920 en que fue recuperada por la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A.

En el siglo XIX varias ferrerías nacionales fueron establecidas como la ferrería de Tula y Matacristos en el Estado de Jalisco, la de San Miguel, Encarnación y los Reyes en el Estado de Hidalgo. Otras entidades que tenían ferrerías en esa época eran Oaxaca (con la fundición de San José Guichicovi) y el Estado de México (ferrería el Salto y la fundición Pueblo Real de Arriba).

El surgimiento de la industria siderúrgica nacional propiamente dicha se origina en 1900 con la fundación de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey S.A., con una capacidad inicial de 90,000 toneladas anuales.

Entre las operaciones realizadas por dicha empresa cabe destacar los laminados y la producción de rieles o materiales para los ferrocarriles.

Otro de los factores importantes que demandaban el uso de materiales siderúrgicos fue la explotación petrolera que requería tubos y materiales para sus equipos de perforación y almacenaje.

En 1941 se fundan los Altos Hornos de México, S.A. en Monclova, Coahuila que se construyó con dinero de la nación y privado. La empresa superó la producción de la Fundidora de Monterrey en 1953.

Otras empresas de importancia dedicadas a la actividad siderúrgica en la época son Hojalata y Lámina, S.A. esta última fundada en 1943 en Monterrey y Tubos de acero de México en Veracruz en 1955.

Fue durante la segunda guerra mundial que dos de las principales empresas acereras del México actual, Altos Hornos de México y Hojalata y Lámina, empezaron sus operaciones con equipos americanos ya considerados como chatarra, los cuales, a base de mucha creatividad y trabajo duro lograron hacerlos funcionar con muchos problemas al principio. Debido a la guerra hubo escasez de acero por lo que las nacientes compañías mexicanas empezaron a tener gran demanda de sus productos, así que, empezaron a invertir en la adquisición de nuevos equipos y en la ampliación de sus plantas luego de la guerra.

Durante las décadas de los cuarentas y cincuentas, la producción total de acero en México no rebasaba las 400,000 toneladas y las importaciones aún resultaban atractivas por su costo y por su calidad, fue entonces que el gobierno empezó a considerar a esta industria como altamente estratégica para generar empleos y desarrollo con vistas a la industrialización que se daría principalmente en la década de los cincuentas. Es por ello que empieza a fomentar el proteccionismo y la estatización de empresas altamente estratégicas, entre ellas las siderúrgicas, que tanto daño provocó a la economía hasta la década de los ochentas.

Como producto de esta forma de planear, de parte del gobierno, se puso en marcha a principios de los setentas, un proyecto siderúrgico de proporciones colosales en Lázaro Cárdenas, Las Truchas en las costas de Michoacán que llegaría a producir hasta 5 millones de toneladas constituyéndose así como la principal empresa siderúrgica en México seguida de Altos Hornos de México que para esta década también ya producía volúmenes importantes de acero al año y empleaba ya hasta 17,000 empleados, fue entonces que el gobierno agrupó estas dos empresas en lo que se conoció como SIDERMEX una de las paraestatales con mayor número de

empleados y con los costos más elevados para producir acero que, sin embargo, podían vender toda su producción en el país porque que no había competencia ya que el gobierno ejercía un proteccionismo férreo contra productos extranjeros y que, como mencionábamos anteriormente, generó un estancamiento en la búsqueda de la calidad no solamente de la siderurgia sino de muchas otras industrias sumergiendo al país en un un profundo anquilosamiento productivo.

3.2. Surgimiento y actualidad de la empresa.

El 26 de abril de 1943 fue fundada formalmente la compañía en Monterrey N.L. que trabajaba con el proceso manual de rolado de placa cortada y con el que obtuvo una producción de cuatro mil 300 toneladas en ese primer año de operación.

La Segunda Guerra Mundial se encontraba en su apogeo y la adquisición del equipo necesario para la laminación era limitada, por lo que se adquirió equipo usado y en ocasiones catalogado como desecho en los Estados Unidos. La idea original era la producción de lámina para hacer corcholatas para la Cervecería más importante de Monterrey que ya tenía operando en esta ciudad desde 1879 y que por la falta de corcholatas para su proceso de embotellamiento estaba teniendo grandes problemas de suministro de sus productos y sus ventas estaban cayendo rápidamente.

Al finalizar la guerra, la demanda de acero en México aumentó considerablemente por lo que la empresa incrementó sus ventas y producción, esta fue progresando poco a poco y fue hasta finales de los cuarentas cuando se implantó el proceso semicontinuo con un molino reversible lo que trajo algunas dificultades en lo que la nueva maquinaria era dominada.

Uno de los grandes logros de la empresa consistió en el desarrollo de la tecnología propia como por ejemplo la obtención de hierro esponja (materia prima para la producción de acero y que toma el lugar de la chatarra) que fue patentada como proceso propio y que en la actualidad se vende como tecnología a nivel mundial.

Para 1951, siendo una empresa especialista en la obtención de aceros planos, adquiere una empresa que tenía problemas financieros y se expandieron las actividades a la fabricación de varilla con una producción de dos mil quinientas toneladas mensuales.

En ese mismo año, a raíz del descubrimiento de yacimientos de mineral de hierro en Jalisco, se establecen dos plantas de fierro esponja en Monterrey a las que se envía el hierro extraído de de estas minas.

En 1967, se expande la empresa al Estado de Puebla con la creación de una planta de alambazón y varilla. En esa década se introdujeron grandes avances tecnológicos como la adquisición de computadoras para monitorear algunos procesos. En el ámbito minero se creó una peletizadora que aglomeraba el mineral y de esta manera lo hacía más manejable en pequeñas bolas de mineral de hierro.

En la década de los setentas se ponen en operación más plantas incluyendo la planta de reducción directa más grande del mundo. Para 1977, la empresa sufre los embates de la crisis por los endeudamientos en dólares y por el aumento en los costos de los energéticos pero también encuentra un aumento en la demanda de acero. En 1978 se obtiene una producción de un millón cuatrocientas veintiseis mil toneladas.

Con el fin de mantener su expansión, se desarrolla en 1980 un proyecto con el que se duplicaría la capacidad de la planta de Monterrey.

En 1983, se adopta la calidad total con el fin de incrementar la calidad y reducción de costos por medio de la capacitación. En 1986 México es incluido dentro del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) lo que empezaba a dejar ver la apertura hacia el exterior que vendría. En 1987 la empresa reestructura su deuda.

Para 1991 y 1992 se establecen varios proyectos como la construcción de una nueva planta acerera en Apodaca Monterrey, la instalación de un nuevo molino en Puebla, la adquisición de empresas productoras de derivados del acero tanto de láminas como de alambrones, atención a la satisfacción de las necesidades de los clientes y la modernización de aceros planos en Monterrey. Los procesos se han encaminado hacia la administración de la calidad para hacer a la empresa más productiva y eficiente.

Actualmente la empresa está integrada por tres divisiones; la división aceros planos con una producción de 2 millones de toneladas anuales cuyas plantas están en Monterrey N.L., la división alambros y varilla con una producción anual aproximada de 1 millón de toneladas con plantas en Puebla y Monterrey, la división tubería con una producción de unas 400,000 toneladas anuales y por último la división de alambres y derivados que produce productos con mayor valor agregado derivados del alambros².

En 1995 la empresa tuvo un desempeño muy satisfactorio. Un intenso programa de exportaciones, el arranque de una nueva planta de productos planos y el refinanciamiento de pasivos en dólares permitieron contrarrestar los efectos de la recesión económica nacional y presentar resultados financieros muy superiores a los de años anteriores.

En 1996 aumentó la demanda de acero en el país y se aumentó la capacidad instalada de las plantas mejorando todos los procesos y reduciendo los costos de producción, incorporando los últimos adelantos tecnológicos, permitiendo reforzar la posición competitiva de la empresa ofreciendo productos con mayor valor agregado. Con estas mejoras operativas y los proyectos de expansión, la empresa se encuentra excelentemente posicionada para aprovechar el crecimiento del mercado nacional, fortaleciendo su presencia en el internacional y consolidando su liderazgo. Para

² Boletín informativo ejecutivo de la empresa 1996.

principios de 1997 la empresa opera con procesos rediseñados y obtuvo su certificación ISO-9001 con lo que se coloca a la vanguardia en certificaciones de clase mundial que le permiten competir internacionalmente. La empresa no permanece estática al haber obtenido estos logros sino que constantemente está haciendo frente a los cambios en los mercados y a las innovaciones tecnológicas siempre con una orientación hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes.

3.3. Organización de la gerencia de ventas antes de aplicar reingeniería.

Esta gerencia ha sufrido muchas transformaciones de 5 años a la fecha que generalmente han venido reduciendo su personal hasta llegar a la cantidad de personas que actualmente trabajan para la misma, anteriormente y como veremos en el organigrama, había un gerente de ventas que controlaba la zona sureste y la zona centro y otro que físicamente estaba en el norte controlando esa zona y la del pacífico. Nuestro enfoque será para el gerente de la zona centro y sureste en este estudio, de él dependían un jefe de análisis comercial y mercadotecnia con su auxiliar y un jefe de crédito y cobranza, también dos jefes de ventas uno para la zona centro con 6 agentes de ventas y su administrador de ventas y el otro para la zona sur con 4 agentes de ventas y un administrador de ventas, dos asistentes staff de sistemas.

Dependiendo del jefe de crédito y cobranza había 8 cobradores y dos auxiliares de crédito y cobranza, una secretaria asignada para el gerente de ventas, otra para crédito y otra para mercadotecnia, estamos hablando de 33 puestos en esta gerencia de ventas de los cuales haremos a continuación una breve descripción.

El gerente de ventas tenía como función primordial la de coordinar a sus cuatro jefes asignados y resolver los conflictos que surgieran entre los mismos ya que frecuentemente se presentaban fricciones entre las jefaturas de crédito y cobranza y ventas, así como entre mercadotecnia y ventas etc., él se encargaba de tomar las decisiones en todo momento por lo que el exceso de trabajo que él tenía, con frecuencia provocaba retrasos en la solución de problemas generando tensión entre

los subordinados y un clima poco propicio para trabajar, contaba con dos jefes de ventas que le vigilaban, cada uno por su lado, a los vendedores asignados para cada una de las dos zonas de ventas bajo su mando, había 6 vendedores para la zona centro debido a que en esta zona se concentra entre el 65% y el 70% de las ventas y para la zona del sureste se asignaron 4 agentes de ventas. Además para cada zona se disponía de un administrador de ventas que se encargaba de atender a los clientes cuando los agentes de ventas no estuviesen en la oficina y para capturar en formatos a mano las ventas así como notas de crédito por concepto de descuentos fuera de pedido o errores al pasar los mismos para que al final del día, los asistentes de sistemas capturaran todos los formatos generados y los consolidaran en controles maestros para enviar todo el soporte de los movimientos de ventas por valija de mensajería a la contraloría de la empresa la que posteriormente validaba todos los movimientos contables que se veían afectados por ventas. La captura de datos se hacía después de finalizadas las labores y en la noche se procesaban los mismos para que hasta el día siguiente se generaran los reportes actualizados de ventas, estados de cuenta de los clientes, facturas, notas de cargo y crédito y en suma todos los reportes y documentos que las funciones propias de la gerencia generaban diariamente.

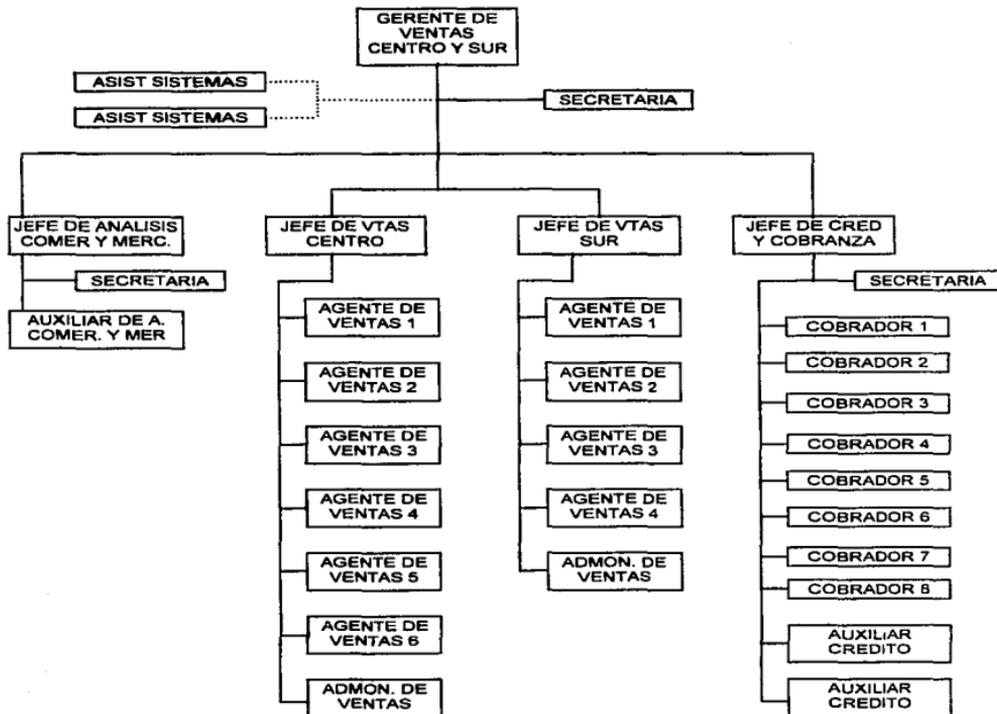
Los jefes de ventas de las zonas, además de coordinar a sus vendedores, tenían que controlar contra presupuestos de ventas la marcha de sus áreas de ventas, además elaboraban, previa junta mensual con sus agentes, un potencial de ventas para los 3 siguientes meses el cual se enviaba a la jefatura de análisis comercial y mercadotecnia que, en coordinación con su auxiliar, preparaban los requerimientos de producto para producción en reportes que también se hacían a mano y se hacían llegar a la planta vía valija de mensajería, para posteriormente esperar la retroalimentación de la planta en un proceso que tomaba aproximadamente una semana.

El jefe de análisis comercial y mercadotecnia además de coordinar los potenciales de ventas, programaba estudios de mercado a petición del gerente de ventas previo

sondeo del mercado por sus agentes y en las plazas consideradas como amenazadas por la competencia, o en las plazas que significaban un potencial de ventas, igualmente se valuaba la penetración de la marca por plazas. También realizaba el presupuesto de ventas anual que como veíamos anteriormente servía para control de ventas.

Por otro lado el jefe de crédito y cobranzas se encargaba de coordinar a 8 cobradores, 5 para la zona centro y 3 para la zona sureste, por el volumen de ventas antes mencionado, también elaboraba pronósticos de cobranzas en base al presupuesto de ventas como medida de control para analizar también la rotación de cartera y las cuentas difíciles de cobrar o morosas, establecía rutas para los cobradores a fin de hacer lo más racional la recolección de los cheques que se depositarían vía una ficha de depósito global elaborada por los auxiliares de créditos para bancos, estos auxiliares también se encargaban del control de la cartera de clientes y la actualización de los estados de cuenta de los mismos luego de hacer los movimientos contables también a mano en formatos especiales que se concentraban para los asistentes de sistemas que consolidaban todos los movimientos en fichas control que se enviaban para su captura a contraloría de la planta.

3.3.1. Organigrama.



3.4. Crítica de su operatividad.

Como se puede observar en la breve descripción y en el organigrama, esta gerencia de ventas estaba muy burocratizada y poco automatizada lo que justificaba de alguna manera la cantidad de gente que tenía empleada.

Mucho del trabajo debía hacerse a mano en formatos diseñados que iban desde las formas de pedidos, las formas de potenciales de ventas, para notas de crédito y cargo, para dar de alta nuevos clientes, para mercadotecnia, estadísticas de ventas, fichas de depósito a bancos, formas para movimientos de clientes, en fin formas en general para concentrar todos los datos anteriores y mandar a capturar para su posterior procesamiento en un centro de cómputo para que, al día siguiente, se regresaran los estados de cuenta de clientes actualizados con los movimientos de clientes del día anterior y las facturas entre otros documentos.

Muchos de los procesos de esta gerencia poco o nada tenían que ver con la satisfacción de las necesidades de los clientes ya que únicamente se concentraban en cumplir con su trabajo exclusivamente, por ejemplo la gente de sistemas sólo se interesaba en capturar miles de datos al día y a procesarlos para que al otro día se generaran reportes actualizados o las facturas para cobro luego de un día de ventas, pero nunca tenían la idea del uso de esa información.

El jefe de crédito y cobranzas se perdía diseñando tremendas rutas de cobro para todos sus cobradores que aún así y por las dificultades del tráfico en México y las distancias hacia el sureste, no alcanzaban a recolectar todos los cheques ni a entregar para revisión las facturas de todos los clientes que en un momento dado tenían programados pagos para la empresa. Esto provocaba retrasos en los depósitos de cheques afectando los estados de cuenta de los clientes cumplidos y fomentando que los morosos abusaran de la situación.

Aún con tanta gente se acumulaba mucho trabajo porque todos los movimientos se hacían a mano y el cúmulo de tareas era impresionante para los auxiliares de ventas y de créditos porque tenían que concentrar los movimientos de los agentes de ventas así como los movimientos contables de créditos para que al final del día la gente de sistemas capturara los mismos y se mandaran al centro de cómputo.

La estructura jerárquica era totalmente vertical y se llegaban a dar casos en donde el gerente desconocía que hacían los subordinados de sus subalternos ya que rara vez había comunicación más allá de los niveles inmediatos, la mentalidad de la gente en general, estaba orientada a realizar su trabajo únicamente dentro del horario establecido sin pensar en la satisfacción de los clientes incluyendo el lado de los vendedores que ya se habían especializado en dar pretextos de porqué el material no salía a tiempo, porqué no tenía la calidad requerida, porqué no había inventarios de servicio, porqué no se aplicaban a tiempo sus pagos y en caso de agotar los pretextos simplemente nunca se reportaban a las llamadas desesperadas de los clientes que tenían que soportar el mal trato al no haber muchas opciones de selección de proveedores ya que la competencia era peor en ese entonces y había, todavía, algo de proteccionismo para la competencia exterior en este sector que encaraba las importaciones de acero al país.

En conclusión encontramos que había un exceso de operaciones para satisfacer necesidades internas de la gerencia más no del cliente, las operaciones se realizaban de manera manual y muy lentamente, había muchas barreras en la comunicación de los niveles altos hacia los bajos, al no haber competencia los clientes tenían que buscar a los vendedores y no éstos a aquéllos, no había capacitación ni incentivos para la gente lo que provocaba desmotivación hacia lo que hacían de manera mecánica sin entender realmente que parte del engranaje de la gerencia de ventas estaban ocupando y por último, sentimiento de que así como estaba funcionando la gerencia debería seguir, esto es, el factor humano de esta gerencia estaba renuente al cambio quizás porqué durante algunos años no fue necesario.

CAPITULO 4
ANALISIS DE LA APLICACION DE REINGENIERIA
EN LA GERENCIA DE VENTAS.

4.1. Definición de los procesos.

Los procesos son la parte fundamental dentro de una organización y constituyen la base de la reingeniería. La actividad para establecer los procesos críticos dentro de la gerencia de ventas consiste en buscar cuales procesos darán un valor agregado al cliente. Se debe de considerar que en las empresas, los procesos corresponden a actividades que deben desarrollarse de manera natural, pero en la mayor parte de los casos éstos procesos se ven alterados o partidos o modificados por la estructura de la misma organización. Se establece que la estructura organizacional debe expresarse por procesos de negocios, por lo que es de importancia fundamental el identificar o crear dichos procesos.

Un departamento como el de ventas no puede rediseñar todos sus procesos a un mismo tiempo, deben de darse prioridades, y lo usual es que se inicie con los procesos de mayor importancia, para evaluar estos procesos se deben de aplicar los siguientes criterios: primero, en el criterio de dificultad se deben de establecer que procesos presentan una mayor complejidad para ser realizados. El segundo criterio es el de la importancia, en el que se debe evaluar cual de los criterios es el de mayor importancia para los clientes. El tercer criterio es el de susceptibilidad que establece cual de los procesos es el más factible para ser rediseñado por la reingeniería.

Para lograr su pleno desarrollo, los proyectos de reingeniería requieren de herramientas y soportes para su realización, en este caso en particular cabe mencionar los siguientes: contar con el apoyo y aprobación de la alta gerencia y aquellos directivos más importantes de la empresa, asegurarse de tener un presupuesto que no se convierta en un obstáculo para la realización del proyecto, elaboración y aplicación de programas de capacitación de las personas que estén involucradas dentro del proyecto para asegurar su aceptación y apoyo con el programa, establecer programas de consulta directa hacia aquellas personas no involucradas en el proceso y que puedan realizar críticas productivas al mismo.

elaborar desde el inicio de la aplicación de la reingeniería una documentación del proyecto que sea fácil de entender por el personal de toda la organización, con la finalidad de promover y difundir la actividad realizada, se debe de contar con la entera participación de todos los afectados por el proceso rediseñado, para poder evaluar los resultados obtenidos a todos los niveles de la organización y sobre todo la satisfacción del cliente.

Los asesores que trabajaron en la reingeniería de ésta gerencia, encontraron tres procesos fundamentales de la misma: elaboración de órdenes de pedidos, contacto efectivo con el cliente y la relación de la gerencia de ventas con la gerencia de producción de la planta. A continuación se establecen los pasos y una breve descripción de como se operaba antes de reingeniería en cada uno de los procesos mencionados líneas arriba.

En el caso de la elaboración de órdenes de pedidos, los agentes de ventas tomaban los mismos vía telefónica, en visita al cliente o del cliente a las oficinas o inclusive por fax, luego se procedía a llenar una forma de pedido en donde se dejaba por escrito el número de cliente, su nombre, la fecha del pedido, la fecha de programación del envío, las toneladas y el material, las condiciones de pago, el lugar de embarque, si se enviaría el material o el cliente recogería en la planta y algunas otras observaciones. Para levantar un pedido el agente de ventas se tenía que coordinar con su administrador de ventas para verificar existencias de los productos requeridos y, en caso de no haber material, en ese momento se procedía a preguntar vía telefónica para cuando estaba programado en la producción, además cada agente de ventas tenía una asignación por cubrir por lo que debía respetar la de los demás agentes de ventas. Como todo esto se realizaba por teléfono, las respuestas para los clientes no podían darse en el momento sino en posteriores llamadas con lo que se inquietaban sobre la marcha de sus propios procesos ya que muchas veces estos perdían obras grandes en el caso de los distribuidores o tenían que detener su producción debido a la falta de materia prima en el caso de los clientes industriales.

Una vez que los agentes tomaban los pedidos, entonces los administradores de ventas procedían a concentrar por zonas y agentes los pedidos en formatos que llenaban a mano para, al final del día, pasar los consolidados a los asistentes de sistemas para su captura y posterior procesamiento.

Los jefes de ventas, al mismo tiempo, verificaban los reportes consolidados diariamente para reportar al gerente de ventas sobre la marcha de las ventas que comparaban contra los pronósticos mensuales, que como medida de control de ventas se tenían. Debido a la poca automatización el proceso se tornaba lento pero tanto los clientes como los agentes de ventas ya estaban hechos a la idea de que desde el momento del levantamiento del pedido hasta que el material llegara a su destino había que esperar de dos a cinco días.

En aquel entonces la velocidad del proceso de ventas era demasiado lento y la fluidez del mismo dependía de la habilidad de toda la gente que intervenía en el proceso.

El proceso de contacto efectivo con el cliente abarcaba las actividades de atención de quejas y reclamaciones así como las visitas a los mismos con objeto de conocerlos de manera más profunda. Así se podían conocer las necesidades de los clientes y su problemática para poderlos apoyar en un momento dado ayudándoles a crecer en ventas con lo que también la empresa crecía. Básicamente esta actividad consistía en acudir directamente al lugar del negocio y platicar con los clientes fuesen industriales o distribuidores para conocer de viva voz sus problemas y expectativas, se realizaba una inspección ocular de las instalaciones, de los inventarios y se escuchaba todo lo referente a la competencia, no se elaboraba ningún tipo de reporte, el agente de ventas informaba verbalmente a sus superiores sobre lo que veía y estos tomaban decisiones basados en dichas pláticas.

También se respondía a las quejas y reclamaciones de los clientes ya sea de la calidad de los productos o de la calidad en el servicio o de problemas administrativos inherentes al proceso de ventas, para ello, si se trataba de calidad en el producto se recogían muestras para enviar a los laboratorios para su análisis, si procedía se

Una vez que los agentes tomaban los pedidos, entonces los administradores de ventas procedían a concentrar por zonas y agentes los pedidos en formatos que llenaban a mano para, al final del día, pasar los consolidados a los asistentes de sistemas para su captura y posterior procesamiento.

Los jefes de ventas, al mismo tiempo, verificaban los reportes consolidados diariamente para reportar al gerente de ventas sobre la marcha de las ventas que comparaban contra los pronósticos mensuales, que como medida de control de ventas se tenían. Debido a la poca automatización el proceso se tornaba lento pero tanto los clientes como los agentes de ventas ya estaban hechos a la idea de que desde el momento del levantamiento del pedido hasta que el material llegara a su destino había que esperar de dos a cinco días.

En aquel entonces la velocidad del proceso de ventas era demasiado lento y la fluidez del mismo dependía de la habilidad de toda la gente que intervenía en el proceso.

El proceso de contacto efectivo con el cliente abarcaba las actividades de atención de quejas y reclamaciones así como las visitas a los mismos con objeto de conocerlos de manera más profunda. Así se podían conocer las necesidades de los clientes y su problemática para poderlos apoyar en un momento dado ayudándoles a crecer en ventas con lo que también la empresa crecía. Básicamente esta actividad consistía en acudir directamente al lugar del negocio y platicar con los clientes fuesen industriales o distribuidores para conocer de viva voz sus problemas y expectativas, se realizaba una inspección ocular de las instalaciones, de los inventarios y se escuchaba todo lo referente a la competencia, no se elaboraba ningún tipo de reporte, el agente de ventas informaba verbalmente a sus superiores sobre lo que veía y estos tomaban decisiones basados en dichas pláticas.

También se respondía a las quejas y reclamaciones de los clientes ya sea de la calidad de los productos o de la calidad en el servicio o de problemas administrativos inherentes al proceso de ventas, para ello, si se trataba de calidad en el producto se recogían muestras para enviar a los laboratorios para su análisis, si procedía se

bonificaba con una nota de crédito hecha por el administrador de ventas la parte correspondiente al cliente y si no, se enviaba al cobro, en este proceso se resolvían las diferencias en pagos con los clientes, los retrasos en sus pagos, los faltantes de material, los retrasos en la entrega del material, los robos del mismo, las altas y modificaciones en el maestro de clientes, etc. todo esto de manera manual y en formatos especiales para cada trámite. En este proceso intervenía también la labor de crédito y cobranzas por medio de las visitas a los clientes de parte de los cobradores para recabar los cheques del día que se depositaban al día siguiente en fichas control de bancos por separado, los foráneos de los locales. Al mismo tiempo se establecían los movimientos contables a mano de los abonos de los clientes a sus estados de cuenta por medio de formatos que al final del día se consolidaban y se mandaban a captura para su posterior procesamiento electrónico, todas estas operaciones de pagos, aclaraciones de diferencias, cheques sin fondos, intereses moratorios, etc. constituían parte del contacto directo con el cliente.

El proceso de la relación de la gerencia de ventas con la gerencia de producción se basaba principalmente en la elaboración de un potencial de ventas por calibres de acero tanto para varilla como para alambro, se realizaba por agentes de ventas, por zonas y por productos sobre una estimación para el mes siguiente y para efectos de planear la programación de producción de la planta.

Una vez realizada la tarea por los agentes de ventas, los reportes se pasaban para autorización y firma del jefe de ventas para hacerlos llegar al jefe de análisis comercial y mercadotecnia quién por medio de su auxiliar los concentraba para enviarlos por valija de mensajería a la planta, a la gerencia de producción, la cual luego de analizar esta información programaba su producción de productos después de verificar inventarios. Este proceso completo tomaba alrededor de cuatro o cinco días y no siempre se satisfacían las necesidades de la gerencia de ventas ya que muchas veces se generaba inventario de productos con poca demanda en el momento y había poco producto del que más se demandaba al mismo tiempo con lo que no se cumplía con las expectativas de los clientes.

4.2. Rediseño de los procesos alternativos.

El rediseño consiste en el establecimiento del proceso innovador, en otras palabras como debería ser el proceso. En el establecimiento de un nuevo proceso es fundamental involucrar a las personas y hacerles que sientan que son más capaces de lo que creen y que mediante la motivación obtengan el poder necesario para sus nuevas funciones, para lograr esto destacan las siguientes premisas:

- 1.- Responsabilidad.**
- 2.- Autoridad.**
- 3.- Estándares de excelencia.**
- 4.- Entrenamiento y desarrollo.**
- 5.- Conocimiento e información.**
- 6.- Retroalimentación.**
- 7.- Reconocimiento.**

Estas premisas tienen como fin constituirse como factores de éxito durante el rediseño y son de vital importancia para el proceso rediseñado.

También hay que considerar varios puntos que determinan los diferentes momentos por los que pasa el proceso y que deben de tomarse en cuenta con la finalidad de no desviarse del camino de la reingeniería y son los siguientes: sólo el cliente es el responsable de definir el producto o servicio que le satisfaga plenamente, la estructura de la organización debe estar diseñada para poder soportar los procesos que modifiquen sus valores, los procesos de negocios cuentan con un alto potencial de realizar grandes saltos de desempeño, los procesos rediseñados por la reingeniería tienen en las mejoras drásticas de desempeño su mayor logro, aquellas personas que llevan las mayores responsabilidades y manejan directamente los procesos del área de ventas, son las que deben de jugar roles centrales en el rediseño del proceso de negocios, la alta dirección debe de estar involucrada e informada del proceso de rediseño, el rediseño de los procesos tiene en la comunicación y en la

honestidad las principales herramientas para poder tener éxito, se debe de establecer un sistema objetivo de evaluación del comportamiento del rediseño a través del tiempo, el proceso de reingeniería en el departamento de ventas se basa en preguntarse que procesos son esenciales para el cliente dentro del departamento, y al encontrarlos se debe de buscar la manera de mejorarlos, uno de los cambios fundamentales en el departamento de ventas debe de ser el pasar de una organización tradicional (arreglada verticalmente) para convertirse en una organización sistemática (arreglada horizontalmente).

4.3. Selección de los procesos mejorados.

Definitivamente para los tres procesos identificados en la gerencia de ventas de esta organización la tecnología como la computación, las telecomunicaciones, el fax, etc. determinaron un cambio radical en la manera de trabajar haciendo más efectivo el contacto con las necesidades de los clientes y por tanto su satisfacción.

Para el proceso de la elaboración de órdenes de pedido se instalaron computadoras para cinco agentes de ventas y una para cada administrador de ventas las cuales están directamente conectadas a la red de la compañía, por lo que, una persona puede alimentar directamente un pedido al sistema, verificar inventarios, consultar el estado de cuenta del cliente, vencimientos, demoras en el pago, programas de producción, entregas de los mismos a ventas etc., de manera instantánea trabajando en un ambiente "windows" de gran velocidad por lo que aún teniendo al cliente en el teléfono o en persona se le puede dar respuesta en el momento y confirmarle su pedido así como fechas de embarque, toneladas, fecha programada de llegada de su material o en caso de que no haya producto se le informa al cliente y se le proponen alternativas para que estos puedan tomar su decisión.

Se estableció que debía haber dos agentes para atender clientes industriales de alambρόn, dos para los distribuidores de varilla, uno para las constructoras de gran

volumen y dos administradores de ventas para cubrirlos cuando estos estuviesen visitando a los clientes y que, debido a que el proceso de alimentación de pedidos es el mismo para cualquier caso y las consultas también, cualquiera que conteste una llamada puede resolverle su problema a cualquier cliente. Para esto se instaló un sistema de telefonía que direcciona las llamadas de los clientes cuando el agente de ventas solicitado esta ocupado hacia los administradores de ventas y hacia la secretaria que también esta capacitada para poder atender a un cliente en un momento de saturamiento de llamadas.

Los cinco agentes de ventas, los dos administradores de ventas y la secretaria fueron intensamente capacitados para poder manejar el paquete de computación diseñado para alimentar los pedidos y poder acceder a las consultas que mencionamos anteriormente con lo que se puede dar monitoreo al grado de cumplimiento de los pedidos desde la planta hasta que el producto llega a los clientes y aún después, con el servicio posterior a la venta, de atención de quejas y reclamaciones.

Con el proceso rediseñado se prescindió de cinco agentes de ventas, de dos jefes de ventas y de los dos asistentes de sistemas quedando solo cinco agentes de ventas y los dos administradores de ventas con una secretaria delegando el gerente más poder de decisión a todas y cada una de las personas para resolverle al cliente sus necesidades sin tener que pasar por infinidad de autorizaciones y trámites lentos para satisfacer necesidades internas de la empresa y que no aportaban nada de beneficio al cliente y si retardaban la entrega de los productos con las consiguientes molestias para los mismos propiciando que buscaran nuevas opciones de compra.

En el caso del proceso de contacto efectivo con el cliente sucedió quizás el cambio más espectacular porque desapareció por completo la jefatura de crédito y cobranza al integrar al sistema de ventas un subsistema de conexión con bancos en donde los clientes realizan sus depósitos y abonan directamente a sus estados de cuenta para que contraloría en la gerencia de finanzas aplique y actualice, de manera inmediata,

los estados de cuenta de los clientes con lo que, si hay clientes morosos, automáticamente se les aplica un candado electrónico que solo el gerente de ventas y contraloría con contraseñas autorizadas, pueden abrir para poder proceder a levantarle un pedido nuevo al cliente previa negociación con el gerente o agente de ventas y dependiendo de los montos y de la gravedad del problema. Así el mismo vendedor se convirtió en cobrador y para poder vender tiene que observar la marcha de los pagos de sus clientes con lo que las carteras pronto fueron saneadas dejando de lado clientes problemáticos y mejorando las finanzas de la empresa. El enfoque nuevo implica la idea de que una venta no se cierra sino hasta que se cobra.

Con esto desaparecieron los puestos de jefatura de crédito y cobranzas, su secretaria, los ocho cobradores y los dos auxiliares de crédito y cobranzas.

Por otro lado, el mismo agente de ventas o el administrador de ventas, atienden las quejas y reclamaciones de los clientes ya sea por faltantes de material, demoras en las entregas, mala calidad de los productos, o cualquier problema que se presente alimentando en el mismo sistema el problema para que la gente de calidad o producción o contraloría en la planta puedan tener acceso electrónico a los mismos y empiecen a trabajar en la resolución. Como vemos la comunicación es en el momento mismo de que se presenta un imprevisto o problema con lo que las soluciones se agilizan enormemente y la satisfacción de los clientes se incrementa ya que con menos personas, que implican menos trámites burocráticos, la solución de sus problemas es más rápida con ayuda de la computación y con el poder para tomar decisiones transferido directamente a la gente que atiende a los clientes.

En el proceso de la relación de la gerencia de ventas con la gerencia de producción insistimos en el enorme impacto que la computación ha tenido hacia el mismo, ya que el mismo sistema tiene la capacidad de almacenar datos estadísticos del comportamiento de compras y de pagos de los clientes para poder hacer proyecciones de potenciales de ventas así como la configuración del presupuesto de ventas y cobranza para los meses siguientes y para el año siguiente lo que permite a la planta

planear su producción para el mes siguiente y dos más, así como administrar los almacenes con una precisión asombrosa que permite satisfacer las necesidades de los clientes sin tener saturados los inventarios lo que ha reducido mucho los costos de producción e inventarios. Para esto únicamente quedó una persona de análisis comercial y mercadotecnia quien se encarga de analizar e interpretar las estadísticas del comportamiento de los clientes y de la elaboración de los potenciales de ventas así como del monitoreo del mercado y del comportamiento de la competencia que cada vez esta más agresiva debido a que también han aplicado sistemas de calidad y reingenierías con éxito. Los clientes constantemente pueden dirigir faxes, o correos electrónicos directamente a mercadotecnia sobre sugerencias de mejoras las cuales se toman todas en cuenta ya que todos los esfuerzos se están orientando a la satisfacción de las necesidades de los clientes, esto significa que una vez aplicada la reingeniería se establece una búsqueda constante de la mejora por lo que es necesario escuchar constantemente las inquietudes de los clientes.

4.4. Aplicación de los procesos seleccionados.

El punto culminante de el proceso de reingeniería es la aplicación de los cambios efectuados en el rediseño de la organización. Debe de tomarse en cuenta que esta aplicación debió ser por etapas ya que la empresa no se puede cambiar de la noche a la mañana además de que es costoso establecer un sistema de computación global integrador de procesos e información así como la capacitación del personal que va a operar los sistemas.

Sin embargo, el rediseño y la selección de los procesos de la gerencia constituyen un paso adelante en la aplicación de la reingeniería. El gerente del departamento de ventas fué el máximo responsable en cuanto a los criterios de aplicación de los procesos mejorados en la misma.

Todo esto con base en su criterio y experiencia, siendo capaz en todo momento de asimilar los cambios que permanentemente llegarán desde el exterior y que deben de ser interpretados de la forma más rápida y objetiva posible. Es importante anotar que antes de la aplicación de los procesos mejorados en el área de ventas de la empresa, los directivos de la misma estuvieron completamente seguros de haber asumido objetivamente el paradigma cambiante desde la perspectiva de la empresa en particular.

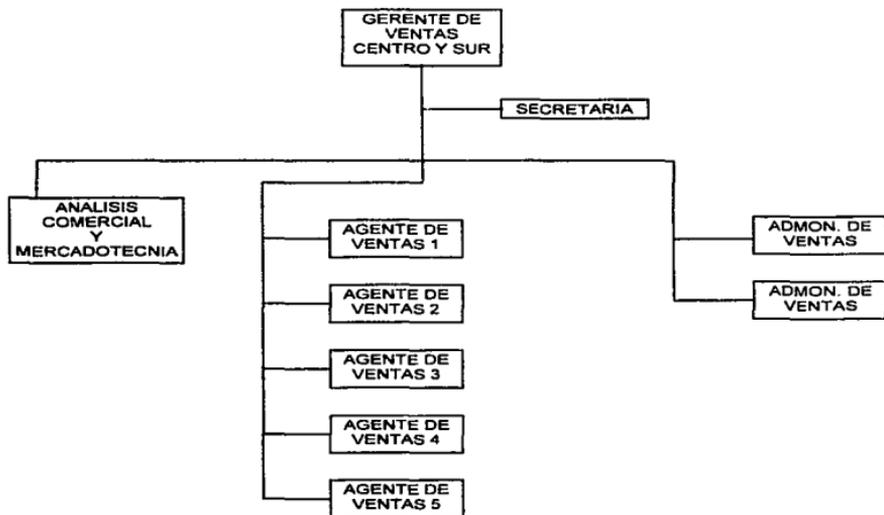
Así, cuando existe un compromiso de la dirección de la empresa en la aplicación de la reingeniería, ésta será la encargada de promover e informar al resto de la empresa acerca de los cambios que se piensan hacer para mejorar los procesos que hasta ese momento se realizaban de una forma casi costumbrista. Este es un paso sumamente importante, ya que la reacción de los empleados mostrará su actitud hacia la aplicación de los procesos mejorados y se evaluará la magnitud de la labor de convencimiento que tendrá que llevar a cabo la dirección, sin embargo, esta labor debe hacer énfasis en el hecho de que si la empresa no es capaz de asumir el paradigma actual de la industria siderúrgica, estará condenada a desaparecer dado el difícil y cambiante entorno que presenta cada vez mayores retos para la industria y con un futuro más competitivo debido a los compromisos asumidos en materia comercial por el país.

El siguiente paso consiste en la adopción de los procesos rediseñados que ya han sido estructurados de acuerdo a las circunstancias particulares del departamento de ventas de la empresa, de tal forma que el llevar a la práctica dichos procesos, implica uno de los esfuerzos más grandes para el departamento en particular y para la organización en general, porque estará creando e innovando en circunstancias que hasta ese momento eran consideradas como estáticas por la mayor parte de la organización. Por lo que el total apoyo será determinante en la aplicación de los procesos seleccionados. Aquí es importante recalcar la enorme resistencia al cambio que se observó durante cuatro años aproximadamente de parte de la gente que laboraba en la gerencia de ventas y que al ir avanzando la aplicación de la

reingeniería encontraban que sus puestos ya no tenían razón de existir con el consecuente despido de la compañía.

Por otra parte, se debe considerar que al aplicar la reingeniería a los procesos de la gerencia de ventas, la empresa se embarcó en un cambio sin fin cuyo propósito será el mejoramiento constante y la información de su entorno proporcionará los paradigmas que serán el motivo de un avance o de un estancamiento en el desarrollo de la empresa dentro del contexto de la industria siderúrgica.

4.4.1. Organigrama.



CAPITULO 5
CASO PRACTICO.

5.1. Necesidad y justificación de la medición del desempeño en la gerencia de ventas.

Una vez que se aplicó la reingeniería a la gerencia de ventas, surge la necesidad de monitorear el desempeño del factor humano en la misma bajo el nuevo enfoque para dejar constancia de los beneficios que aquella ha dejado, para detectar desviaciones en el desempeño y poder tomar decisiones correctivas a tiempo, también sirve para detectar áreas de oportunidad para mejorar por medio de más capacitación, así como la detección de los mejores elementos para el manejo de incentivos y promociones.

El establecimiento de una medición del desempeño, lo más objetiva posible, se justifica por el hecho de que se necesita valorar el factor humano después de todo el esfuerzo por el cambio que se ha hecho y que ha costado mucho dinero en capacitación, asesorías, equipos de cómputo, sistemas, tiempo, despido de personal, en fin todo lo que implicó la implantación de reingeniería en esta organización y lo que implicará la búsqueda constante por adaptarse al cambio de aquí en adelante.

5.2. Objetivos y beneficios de la medición del desempeño en la gerencia de ventas.

El objetivo principal de la medición del desempeño, luego de haber aplicado reingeniería, es que la gente que colabora en esta gerencia se sienta motivada al saber que lo que está haciendo está bien o que las áreas que puede mejorar le son totalmente comentadas con la entera disposición de parte de la gerencia para auxiliarle en la búsqueda de la mejora continua hacia la excelencia.

Además del objetivo principal, mencionado líneas arriba, existen objetivos intermedios que también tienen su importancia tales como los siguientes: la medición del desempeño fomenta la adecuación del individuo al puesto al detectar las necesidades de entrenamiento o capacitación que requiere la persona evaluada, promueve los incentivos salariales por buen desempeño así como las promociones, surge la autoevaluación del empleado al hacer conciencia de los resultados obtenidos de su forma de trabajar comparándolos contra lo que él tenía como idea propia acerca

del mismo lo que fomenta un autoperfeccionamiento. Cuando el gerente comenta los resultados de la medición del desempeño, en este caso vía calificación de méritos, con el subordinado y se manejan canales de apoyo para mejorar así como las felicitaciones e incentivos por buen desempeño, entonces se mejoran sustancialmente las relaciones personales, además se estimula una mayor productividad, se detecta el potencial de desarrollo de los empleados y por último, la gente siente que es tomada en cuenta dentro de la organización fomentándose un clima organizacional adecuado.

La medición del desempeño genera beneficios para los jefes, para los subordinados y para la organización; a los jefes les permite conocer más a sus subordinados en su trabajo al contar con una calificación objetiva que le permite eliminar prejuicios subjetivos acerca de la persona, en base a lo anterior, puede proponer acciones orientadas a mejorar el comportamiento de los empleados y la comunicación mejora notablemente.

El subordinado ubica cuales son las expectativas de la empresa sobre el comportamiento y desempeño de sus empleados en sus puestos de trabajo encaminados al logro de los objetivos de la organización, por medio de la retroalimentación de los resultados de la medición se detectan las fortalezas y las debilidades y se percata de que el jefe está al tanto de su desempeño y de su desarrollo dentro de la organización, además adquiere las bases para hacer autocontrol, autoevaluación, autocrítica y autodesarrollo.

Los beneficios para la empresa son muy notables porque puede evaluar a su potencial humano en el corto, mediano y largo plazos definiendo claramente la contribución de cada empleado, identifica a los empleados que requieren perfeccionamiento y a los que debe promover o incentivar dinamizando sus políticas de recursos humanos, estimulando la productividad y mejorando las relaciones humanas en el trabajo.

5.3. Estadísticas de ventas en esta empresa.

Considero que es importante para la medición del desempeño analizar algunos datos estadísticos registrados en la gerencia de ventas en los últimos cuatro años. El año de 1994 es cuando se comenzó a aplicar la reingeniería a la gerencia de ventas de la compañía ya que desde 1992 se comenzó la planeación y el convencimiento de la gente de mandos superiores principalmente, así como la concientización de la gente sobre lo que vendría después.

	1994	1995	1996	1997
VENTAS				
TOTALES TONS.	65,000	70,000	72,000	79,000
ALAMBRO;	30,000	35,000	35,000	42,000
VARILLA;	35,000	35,000	37,000	37,000
EXPORTACIONES:	3,250	3,500	4,000	6,000
\$ALAMBRO DLS:	360	361	359	359
\$VARILLA DLS:	354	353	348	350
INGRESOS ANTES DE IMPUESTOS MILES DLS	23,190	24,990	25,441	28,028
EMPLEADOS EN LA GERENCIA.	33	28	23	10

*nota: los datos son promedios mensuales, el número de empleados se considera al fin de año y en 97 a mayo.

Cabe aquí mencionar que en el año de 1994 sólo se contaba con dos computadoras para los asistentes de sistemas sin conexión alguna a red, únicamente servían para captura de datos y posterior envío a procesamiento de datos, en la actualidad las diez personas de la gerencia cuentan cada uno con su computador totalmente conectado a la red de la compañía lo cual hace que todos los movimientos que se realizan queden asentados en el mismo instante de su elaboración con lo que la información que se consulta en un momento dado esta totalmente actualizada, inclusive los equipos de los agentes de ventas son portátiles y se pueden conectar vía celular a la red de la compañía lo que eleva enormemente su capacidad de comunicación con la planta, contraloría, distribución de embarques y con el gerente para resolver cualquier duda en alguna negociación.

Como podemos observar, las ventas han venido aumentando año con año así como las exportaciones y los costos operativos se están reduciendo en la medida de que se ha incorporado tecnología y capacitación a la gente, la atención de los clientes ha mejorado notablemente e inclusive se les está ofreciendo la oportunidad de tener acceso, vía computadora, a ciertas bases de datos de la compañía para que puedan monitorear el avance de sus pedidos, su línea de crédito, su programación de embarques y pedidos, fechas posibles de embarque en caso de que no hubiera material, etc.

La intención es que la empresa ponga información disponible al cliente y no que el cliente este buscando al agente de ventas para pedirle información con lo cual se satisface una de las necesidades más importantes del cliente, aparte del producto, la de información y servicio.

5.4. Analisis de la productividad del factor humano en la gerencia de ventas.

Generalmente se considera como productividad la relación entre los resultados y los recursos utilizados, sin embargo no se puede ser tan estricto cuando se mide el desempeño de empleados porque existen muchos factores que no son tangibles como

la motivación, la depresión, la autosuperación el grado de estudios, la alta o baja capacitación, la educación y en fin todos aquellos factores que influyen en la productividad de un individuo tanto para incrementar como para disminuir su eficiencia. Además se deben de considerar la circunstancias bajo las cuales se obtienen los resultados ya que, por ejemplo, en esta gerencia si comparamos los números, tenemos que la productividad aumentó en un 399% si nos enfocamos únicamente a la fórmula, pero debemos de considerar que las situaciones han cambiado mucho en cuanto a tecnología y la computación ha permitido, que con solo diez personas, se estén obteniendo ingresos antes de impuestos de 28.028 millones de dólares mes promedio mientras que en 1994 con 33 personas se estaban obteniendo 23.19 millones de dólares también como promedio mensual.

Retomando lo que anoté líneas arriba, aquí es difícil precisar que tanto de la capacitación adquirida por los ejecutivos de ventas en computación se está aplicando al 100% en la operación diaria, o que tan motivados están los empleados trabajando con los nuevos sistemas o como se puede medir el grado de satisfacción de los clientes con la forma en que la secretaria o un vendedor contesta una llamada, sin embargo es un buen parámetro, el de la productividad, para darnos una idea del avance en la búsqueda de la mejora pero es conveniente tratar de medir los factores como los que mencionamos de la manera más objetiva posible para lo cual es altamente recomendable establecer un reporte en donde intervengan los jefes, los empleados y los clientes con el objeto de mediar tres puntos de vista logrando con ello restar subjetividad a las opiniones recabadas.

El análisis de la productividad en la gerencia de ventas de la compañía se debe hacer considerando la idiosincracia del mexicano ya que la reingeniería, cuyo origen son los Estados Unidos, aplicada en México es totalmente diferente en cuanto a su problemática de implantación así como en los resultados obtenidos.

Es por esto que se debe tener presente que en México aún cuando se tenga un nivel alto de estudios y de puesto de trabajo, la familia es primero en términos

generales, al contrario del americano que generalmente es muy desapegado de su familia desde pequeño; el mexicano generalmente puede darse el lujo de descansar algunos días en el año aparte de las vacaciones ya que el calendario esta lleno de festividades religiosas, casi siempre católicas, y también ceremonias cívicas que implican días feriados, en cambio el americano trabaja constantemente para satisfacer su gran necesidad de consumismo, son materialistas y totalmente prácticos en los actos que realizan, en México muchas veces los logros se dan por posición, presentación o apariencias que impresionan a los jefes, en cambio el americano es directo en sus negocios y la gente se da a conocer por el establecimiento de logros probados y en eso basan su éxito.

En cuanto al estilo gerencial también encontramos diferencias importantes entre estas dos culturas que influyen en la forma de evaluar la productividad y desempeño del trabajo, en México la supervisión es generalmente servil hacia los mandos superiores y se esquivan los conflictos, se prefiere conciliar y llevar una actitud amable en todo momento, en cambio el americano cuestiona constantemente a la autoridad y está orientado a la acción y solución de problemas en una firme disposición de rendir cuentas individualmente.

En la generalidad en México el control no se da con la frecuencia que debería de darse, en cambio la lealtad a los superiores y a las empresas se da en demasia, la planificación se establece para el corto plazo ya que las cambiantes situaciones económicas no permiten planear a largo plazo de manera segura, en Estados Unidos las planeaciones se dan al largo plazo y los empleados nunca desarrollan lealtad más que para ellos mismos porque constantemente están moviéndose laboralmente, para ellos el tiempo es dinero y no lo piensan dos veces cuando pueden ganar más dinero en otra parte, además el grado de estudios entre las dos naciones es muy contrastante, mientras que los americanos tienen el nivel más alto del mundo en cuanto al promedio de estudios, los mexicanos tenemos un cuarto de primaria como promedio general de estudios nacionales por lo que falta trabajar mucho en este renglón.

Sin embargo las cosas han venido cambiando en los últimos años con la apertura del país hacia el exterior en todos los aspectos; cultural, industrial, tecnológico, de servicios, educativo, en la manera de pensar, etc. Esto se ha venido comprobando con más éxito a medida que avanza el país, ahora vemos empresas grandes, medianas y hasta micro, que están desarrollando capacidades exportadoras y de negocios altamente exitosos aplicando planes de calidad y/o reingenierías adaptables a la idiosincracia del mexicano y sin sacrificar necesariamente muchas de las cosas buenas que aún se tienen como lo son la familia, el sentido de soliraridad y la camarería que se le dá fácilmente al mexicano.

5.5. Propuesta de calificación de méritos en los puestos clave de la gerencia de ventas.

La calificación de méritos no es para medir las virtudes o cualidades humanas sino que más bien se refiere a la calificación de los atributos de la persona como trabajador, así como las técnicas de selección de personal juzgan apriori sobre la idoneidad del candidato para ocupar el puesto, la calificación de méritos juzga a posteriori dicha idoneidad. Cuando se dá una relación de trabajo siempre sucede que el jefe se forma juicios sobre sus subordinados calificándolos de una manera u otra y estableciendo comparaciones entre los mismos, el problema se presenta cuando esos juicios no son objetivos y están llenos de prejuicios.

Es por ello que la calificación de méritos debe realizarse en base a técnicas que aumenten la objetividad de la evaluación y siempre enfocándose a la persona y su trabajo, al contrario del análisis de puestos que es impersonal pero que sirve como estandar contra el cual se mide el desempeño del trabajador.

La calificación de méritos sirve como avalúo del capital humano, para determinar preferencias de ascensos, detectar necesidades de capacitación, le permite a los jefes juzgar analíticamente a sus subordinados, permite a los evaluados conocer si su

trabajo esta bien hecho, detectar en que aspectos del mismo puede mejorar y para determinar las escalas de sueldos y salarios así como de los incentivos.

En la gerencia de ventas de esta compañía, para medir el rendimiento de la gente, se estableció un control totalmente sistematizado que comienza con la herramienta de todos y cada uno de los individuos que laboran en la misma y que es la computadora.

Desde que uno se firma para entrar al sistema, todas las operaciones quedan establecidas en un registro individual que puede ser monitoreado en cualquier momento por los jefes o por el personal autorizado en contraloría para ver el cúmulo de actividades resumido en reportes por persona.

En este reporte se puede observar el número de pedidos levantados, número de faxes y llamadas recibidas y/o realizadas entre los clientes y los agentes de ventas ya que el sistema de telefonía esta integrado a las computadoras, atención de quejas y reclamaciones de los clientes así como su seguimiento con calidad y producción en la planta también vía correo electrónico entre ventas y planta, consultas a los estados de cuenta de los clientes y de sus movimientos bancarios de transferencias electrónicas, elaboración de potenciales de ventas, ventas por agentes de ventas en toneladas y en ingresos así como precio neto de ventas por zonas y por clientes, reportes de visitas a los clientes.

Es tan exacto este sistema que queda registrado el tipo de movimiento, por quién fué realizado, el día, la hora y en general, todos los datos inherentes a la operación diaria de los ejecutivos de ventas, lo que ayuda al gerente a distribuir mejor las cargas de trabajo ya que el cúmulo de operaciones por persona queda registrado electrónicamente.

Esto es muy importante porqué después de la reingeniería se compartió significativamente la responsabilidad y se delegó autoridad en los ejecutivos para tomar decisiones rápidas eliminando trámites burocráticos que entorpecían las operaciones lo que implica el riesgo de errores que quedan perfectamente registrados

por contraseña personal en el sistema y en vez de tratar de culpar a otra persona o de esconderlos, los ejecutivos afrontan sus responsabilidades y solicitan apoyo para enmendar las equivocaciones lo cual ha mejorado notablemente el desempeño de los empleados ya que tanto errores como aciertos así como las acciones correctivas están siendo constantemente monitoreados por el gerente quién únicamente interviene para coordinar el trabajo en equipo y que las acciones sean congruentes con el paradigma de la organización en cuanto a ventas.

A continuación se propone un formato de calificación de méritos en función del criterio del jefe, del registro electrónico de movimientos personal y de una apreciación de los clientes, el cual se recomienda que se aplique cada tres meses:

Calificación de méritos, agentes de ventas.

Nombre _____ cargo _____ fecha _____

Evaluación por el jefe directo

	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
Conocimiento del sistema.					
Calidad en el trabajo.					
Cantidad de trabajo .					
Iniciativa y toma de decisiones.					

Evaluación basada en los registros electrónicos:

No. de pedidos elaborados. _____

No. de atención quejas y reclam . _____

No de consultas estadísticas. _____

No. de notas de crédito. _____

No. de notas de cargo . _____

Modificaciones y correcciones. _____

Telefonemas atendidos . _____

Telefonemas realizados . _____

Total de operaciones realizadas en el período : _____

Evaluación de los clientes.

	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1
Solución de problemas.					
Atención al cliente.					
Oportunidad.					
Visita al cliente.					

Observaciones:

Se propone levantar esta calificación de méritos cada tres meses obteniendo un corte de la información por cada agente de ventas y administradores de ventas del sistema para vaciar los datos concentrados que se describen en la segunda parte del formato. Para esto se recomienda que la persona encargada de análisis comercial y mercadotecnia sea la que lleve a cabo el trabajo de recolección de información con el gerente y con los clientes asignados al agente calificado para que al final junto con el jefe y el subordinado analicen los resultados para trabajar en la corrección de las desviaciones en conjunto.

Una vez recabada la información de los puestos similares se establece una comparación para observar las variaciones, dado que las condiciones son iguales, con intención de encontrar las causas de las desviaciones y poder tomar medidas correctivas, este reporte, al contemplar la opinión del jefe, de los clientes y la estadística de operaciones del agente de ventas logrará una objetividad aceptable que retrate el desempeño del trabajador, sin embargo es perfectible y conforme la organización cambie en la búsqueda de la excelencia también la calificación de méritos y en general la medición del desempeño de la gerencia deberá adaptarse.

Conclusiones.

Las circunstancias del México actual presentan un reto inédito para las empresas nacionales debido a la apertura hacia el exterior y la globalización económica internacional que implica un cambio en la manera de trabajar de las empresas derivada de la competencia nacional e internacional. Este proceso se ha venido dando desde hace dos sexenios aproximadamente y nos ha dejado dolorosas lecciones a los mexicanos debido a que vivimos muchos años sin conocer lo que era la competencia y la calidad del resto del mundo en bienes y servicios, la oportunidad de haber aprendido no se debe desperdiciar y a partir de ahora nuestra actitud para ver el cambio como una oportunidad y reto, se debe agudizar.

Dentro de este entorno se encuentra la industria siderúrgica nacional, ante la cual se presentan situaciones de mayor competitividad en el presente y futuro inmediato desde que se aplicó el Tratado de Libre Comercio. En este contexto de constante cambio se requiere de parte de las empresas una mayor capacidad en la visión para adaptarse al cambio por medio de la rápida modificación de sus procesos.

Esta empresa, que nació durante los años de la segunda guerra mundial, en condiciones por demás difíciles ha librado batallas enormes para llegar hasta el lugar que hoy tiene en nuestro país, sin embargo, siempre continúa luchando por mejorar en todas sus líneas para seguir conservando su nivel como empresa líder en el ramo siderúrgico. Es por ello que la empresa esta orientando sus procesos administrativos y de operación a la satisfacción de las necesidades de los clientes, si bien, la mejora continua en la organización se fomenta a través de principios de calidad total, los esfuerzos se han enfocado a procesos rediseñados para poder alcanzar un mayor rendimiento con respecto a los procesos existentes anteriormente. Estos procesos rediseñados han sido posibles gracias a la tecnología en computación con que se cuenta actualmente y sin la cual sería muy difícil poder enfrentar las situaciones cambiantes del medio así como la competencia tan dura que se está dando tanto

nacional como extranjera, la computación ha permitido hacer más directos los procesos eliminando controles burocráticos que no le aportaban valor al cliente y muy al contrario, entorpecían el flujo de actividades encaminadas a la satisfacción de los clientes que en última instancia son la razón de ser de las empresas. Es por ello que se aplicó la reingeniería de procesos, que se considera como una revisión continua de los mismos acompañada de su rediseño dentro de las organizaciones, con el propósito de alcanzar mejoras que permitan aprovechar el cambiante entorno a favor de la empresa y por lo tanto la mejor adaptación de la misma al cambio.

La reingeniería emplea el posicionamiento como la forma de administrar el cambio, entendiéndolo como una reorientación esencial en la actitud de una empresa hacia los cambios, al hablar de cambios necesariamente se habla de paradigmas considerados como un conjunto de reglas orientadas a establecer límites y a describir como solucionar problemas dentro de tales límites.

Desde la perspectiva de la mayoría de las empresas, los paradigmas se consideran un conjunto de supuestos que no son cuestionados y que favorecen a determinadas áreas de la organización, el problema surge cuando el paradigma cambia y la empresa no es capaz de comprender dicho cambio y no hace lo necesario para adaptarse al mismo.

La reingeniería establece que para hacer frente a las demandas actuales, los procesos tienen que ser rediseñados de acuerdo a las siguientes premisas: combinación de varios oficios en uno, los trabajadores asumen decisiones, el proceso debe seguir un orden natural y el mismo debe tener varias versiones. El rediseño de la organización representa la esencia misma de la reingeniería tomando en consideración que el mismo depende en gran medida del grado de comprensión que se tenga del paradigma cambiante.

La reingeniería de procesos aplicada a esta empresa siderúrgica y en particular a la gerencia de ventas, es la respuesta al deseo de elevar sus niveles de desempeño y responder a las necesidades de los clientes de manera satisfactoria haciendo frente a las situaciones cambiantes de manera ágil y rápida.

Una vez que se aplicó la reingeniería a la gerencia de ventas, surge la necesidad de conocer como se esta desempeñando el factor humano dentro de la misma bajo el nuevo enfoque, para ello se procedió a analizar el incremento de la productividad estudiando las estadísticas de ventas en cuanto a volumen e ingresos comparándolas contra una cantidad menor de empleados luego de cuatro años de reingeniería y con una automatización impresionante que implicó de principio un gran desembolso, en equipos y capacitación, pero que con el tiempo ha venido a mostrar sus beneficios.

Sin embargo debemos hacer notar que tanta automatización puede llegar a despersonalizar el trabajo llevándonos a una dependencia extrema de la computación que, aunque pocas veces, cuando llega a fallar deja sin saber que hacer a los empleados porque todo está totalmente integrado al sistema.

Otra observación es que la reingeniería ha surgido en una sociedad totalmente diferente a la nuestra, Estados Unidos, y la forma de implantarla y los resultados obtenidos son totalmente diferentes a lo que un asesor americano podría esperar debido a que son dos culturas totalmente diferentes, quizás los americanos son en general más ordenados, agresivos en los negocios, en los estudios y en su vida y quizás los mexicanos somos más pasivos, más despreocupados y no tan ordenados en la generalidad también, sin embargo, lo que si podemos asegurar es que, debido a la apertura del país las actitudes del mexicano están cambiando para bien y algo muy interesante es que se está cambiando sin renunciar necesariamente a ciertas tradiciones como la familia o la soliradidad entre nosotros y se está demostrando gratamente que si podemos hacer las cosas con calidad y aplicar herramientas como la reingeniería muy a nuestra manera y con éxito para competir mundialmente.

BIBLIOGRAFIA.

1. FERNANDO ARIAS GALICIA, ADMON. DE RECURSOS HUMANOS, EDIT. TRILLAS, MEXICO 1994.
2. IDALBERTO CHIAVENATO, ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, EDIT. MC GRAW HILL, 2A EDICION, MEXICO 1996.
3. HAMMER, MICHAEL, REINGENIERIA, EDIT. NORMA, BOGOTA, 1994.
4. MANGANELLI, RAYMOND, L. ET. AL. COMO HACER REINGENIERIA, EDIT. NORMA, MEXICO, 1995.
5. MORRIS, DANIEL. REINGENIERIA, COMO APLICARLA CON EXITO EN LOS NEGOCIOS, EDIT. MC. GRAW HILL, MEXICO. 1994.
6. ANTONIO PADILLA SEGURA, LA POLITICA SIDERURGICA DE MEXICO, EDICIONES DEL DOCTORADO DE ADMINISTRACION PUBLICA DEL IPN, 1976.
7. ENRIQUE LANCH, CURSO DE ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS POR, INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES MONTERREY.
8. MARK BLESSINGTON, REINGENIERIA DE VENTAS, EDIT. MC GRAW HILL, COLOMBIA, 1996.
9. ORGANIZACIONES, ESTRUCTURA Y PROCESOS, GIBSON.
10. RODRIGO MENDIRICHAGA, UNA HISTORIA PARA LA HISTORIA, EL ACERO EN MEXICO, IMPRESORA MONTERREY, 1978.
11. SERGIO HERNANDEZ Y RODRIGUEZ, INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION, EDIT. Mc GRAW HILL, MEXICO 1996.