



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTILÁN**

**Reingeniería al proceso de surtido en un centro de distribución
del calzado a nivel nacional**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTAN:

RODRÍGUEZ RAMOS HÉCTOR SAMUEL

RODRÍGUEZ ZUMAYA SARA FELIPA

ASESORA: M.C.E MARIA DEL CARMEN PÉREZ CASTILLO

CUAUTILÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
SECRETARÍA GENERAL
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLÁN

ASUNTO: VOTO APROBATORIO

M. en C. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE

ATN: I.A. LAURA MARGARITA CORTAZAR FIGUEROA
Jefa del Departamento de Exámenes Profesionales
de la FES Cuautitlán.

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el: Trabajo de Tesis.

Reingeniería al proceso de surtido en un centro de distribución del calzado a nivel nacional.

Que presenta el pasante: HÉCTOR SAMUEL RODRÍGUEZ RAMOS

Con número de cuenta: 31120131-6 para obtener el Título de la carrera: Licenciatura en Administración

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

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cuautitlán Izcalli, Méx. a 30 de Enero de 2019.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	Mtra. María del Carmen Pérez Castillo	
VOCAL	Mtro. Luis Roberto Guanes García	
SECRETARIO	L.A.E. Guillermo Acevedo Aros	
1er. SUPLENTE	L.A. Adán Yair Sánchez Hernández	
2do. SUPLENTE	Mtra. María Esther Monroy Baldi	

NOTA: los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 127).

LMCF/ntm*



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
 SECRETARÍA GENERAL
 DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTO APROBATORIO



DEPARTAMENTO DE
 EXÁMENES PROFESIONALES

M. en C. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ
 DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
 PRESENTE

ATN: LA. LAURA MARGARITA CORTAZAR FIGUEROA
 Jefa del Departamento de Exámenes Profesionales
 de la FES Cuautitlán.

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el: **Trabajo de Tesis.**

Reingeniería al proceso de surtido en un centro de distribución del calzado a nivel nacional.

Que presenta la pasante: **SARA FELIPA RODRÍGUEZ ZUMAYA**
 Con número de cuenta: **31120143-3** para obtener el Título de la carrera: Licenciatura en Administración

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

ATENTAMENTE
 "POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
 Cuautitlán Izcalli, Méx. a 30 de Enero de 2019.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	Mtra. María del Carmen Pérez Castillo	
VOCAL	Mtro. Luis Roberto Guanes García	
SECRETARIO	L.A.E. Guillermo Acevedo Arcos	
1er. SUPLENTE	L.A. Adán Yair Sánchez Hernández	
2do. SUPLENTE	Mtra. María Esther Monroy Baldi	

NOTA: los sindocales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 127).

LMCF/ntm*

Gratitudes, a todas y cada una de las personas que formaron parte de mi camino, a mi madre por sus desvelos y esfuerzos junto conmigo, por ser mi motivación a triunfar, a mi abuela por sus infinitas esperanzas apostadas en mí, a mi hermano por dejarme indicar que el camino hacia el conocimiento, es lo mejor que puedes tener, a esas personas que decidieron separarse sin llegar a la meta y también a aquellas que se adelantaron y partieron de este plano terrenal.

A mi amada universidad, por darme más de lo que merecía, por formarme no solo académicamente, por enseñarme a madurar, a superarme; a mis profesores y maestros por compartir su conocimiento, experiencias y consejos.

También a todas aquellas que me incitaron a claudicar, porque me dieron más fuerza para no hacerlo y demostrarme que todo, con esfuerzo y dedicación, es posible.

Y gracias sobre todo a las deidades supremas que nos ayudan para impulsarnos y continuar.

Héctor S. Rodríguez Ramos

A DIOS

Por permitirme seguir con vida, brindarme una hermosa, única y extraordinaria familia, así como también dejar que llegará a esta bonita etapa de mi vida y terminar mi licenciatura.

A MIS PADRES Y HERMANA

Por todos los esfuerzos que hicieron y hacen día a día para que yo siga adelante, por sus desvelos y preocupaciones, por hacer de mí una persona de bien, por ser los mejores consejeros de mi vida, apoyarme en todo momento, darme todos los recursos necesarios para poder seguir estudiando y sobre todo por su inmenso e incondicional amor, me siento completamente orgullosa de ambos y estoy muy agradecida con Dios por brindarme unos padres como ustedes, ni con las riquezas más grandes del mundo podría pagarles todo lo que siempre hacen por mí.

A ti mi pequeña hermana, gracias por ser parte de mis alegrías y tristezas, por siempre brindarme una sonrisa cuando más lo necesitaba y ser mi más grande amiga, nunca dudes que tienes en mi un apoyo cuando más lo necesites. Tú eres uno y el más preciado de los maravillosos regalos que mis padres me han dado.

Gracias a los tres, son el mayor tesoro que tengo en la vida.

A MI ASESORA LA MAESTRA MARIA DEL CARMEN PÉREZ CASTILLO

Por todo su apoyo, esfuerzo, y consejos para hacer posible que está tesis fuera un excelente trabajo. Gracias por toda la atención prestada cada día y hacer de este sueño una realidad.

AL PROFESOR ADÁN YAIR SANCHEZ HERNANDEZ

Por ser mas allá de solo un profesor que comparte experiencias de clase y vida laboral, por ser mi amigo desde el tercer semestre de la licenciatura, por sus consejos académicos y también personales, por ser una excelente persona y entregar todo de sí mismo por verte crecer como persona y profesionista, Gracias.

A LA UNAM

Por ser mi segunda casa desde que ingrese al bachillerato, brindarme grandes conocimientos académicos y experiencias únicas que solo puedes encontrar en esta gran universidad, por recibirme con los brazos abiertos y verme crecer como una persona de bien. Gracias a todos aquellos profesores que fueron mi ejemplo a seguir, por compartir de sus experiencias y sus más grandes sabidurías.

Sara F. Rodríguez Zumaya

Índice

Contenido

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
Tema 1.La importancia del proceso administrativo en las organizaciones.....	11
Tema 2 Reingeniería de procesos.....	55
Tema 3 Centros de distribución (cedis).....	75
Tema 4 Calzado	84
CAPÍTULO 2.....	93
MARCO REFERENCIAL	93
Campo de estudio	94
CAPÍTULO 3.....	99
MARCO METODOLÓGICO	99
Planteamiento del problema.....	100
Preguntas de investigación.....	100
Justificación de la Investigación.....	100
Objetivo	100
Hipótesis.....	100
Instrumentos de medición.....	101
CAPITULO 4	102
CAPÍTULO 4.....	103
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	103
Caso practico	104

INTRODUCCIÓN

En la siguiente tesis, se encuentran desarrollados todos y cada uno de los temas que presentaremos a lo largo de este trabajo y que son de vital importancia elaborar y conocer para poder entender con mayor facilidad a lo que llamamos “la mejora implementada”, cada tema expuesto fue analizado con precisión y todos tienen un fin en común, el cuál es brindar al lector una excelente investigación, para que se entienda todo con mayor facilidad y al terminó de su lectura no queda duda alguna.

La mayoría de la información teórica fue recopilada a través de libros que obtuvimos en la biblioteca de FES Cuautitlán Campo 4, y solamente anexamos lo más relevante y lo que se adecuara a nuestros temas de investigación, aunque cabe destacar que, al momento de estar realizando este trabajo, toda la información nos parecía importante de recolectar.

Básicamente nuestra Tesis está compuesta de tres partes: en el primer capítulo hablaremos de toda la información que compone el marco teórico, el cual es un breve resumen de la gran gama de conocimientos que se han adquirido mediante la consulta y el análisis de la bibliografía con la que se ha trabajado, este capítulo se encuentra compuesto por cuatro temas que se describirán a continuación y de una manera muy resumida:

En el primer tema abordaremos todo respecto al proceso administrativo en las organizaciones en donde hablaremos del concepto de organizaciones, clasificación de organizaciones, objetivos y las principales áreas (recursos humanos, finanzas, producción, marketing, logística y sistemas), el concepto de proceso administrativo y finalmente los procesos del proceso administrativo.

Posteriormente en el segundo tema se conocerá la reingeniería de procesos, iniciando con los antecedentes de la reingeniería, el concepto de reingeniería de procesos, metodología de la reingeniería de procesos, fases de un proyecto de la reingeniería de procesos, fases de un proyecto de la reingeniería de procesos, por último, lo que es y lo que no es la reingeniería de procesos.

En el tema tres se plasmará lo que son los Centros de Distribución (Cedis), se definirá el concepto de los centros de distribución, el diseño, gestión y por ultimo las ventajas y desventajas del mismo.

En nuestro último y cuarto tema se abordará el tema sobre el calzado, tomando en cuenta los antecedentes del mismo, que es el calzado y finalmente el impacto de la industria del calzado a nivel mundial y nacional.

La segunda parte de nuestra tesis se encuentra compuesta por el capítulo número dos que es nuestro marco referencial, en él se desarrolla la estructura específica en la cual ocurre el desglose del entorno a desarrollar la investigación, prácticamente daremos a conocer todo lo relacionado con el empresa, es decir, lo que es la empresa, su misión y visión, valores, un poco de su historia, sus líneas de negocio con las que cuenta y finalmente el personal que trabaja en esta organización.

Nuestra última parte es el capítulo número tres, el marco metodológico que es la justificación punto a punto, y el pilar en el que se aplica el marco teórico, es decir en esta parte se desglosa de manera específica a la investigación el conocimiento mencionado en el marco teórico. Es el resultado de aplicar sistemática y lógicamente los conceptos expuestos. En este capítulo trataremos el planteamiento del problema que se presenta en la empresa y sus respectivas preguntas, el objetivo de la investigación, la hipótesis de investigación, los instrumentos con los que se midió la investigación y finalmente el caso práctico.

Respecto al caso práctico de la organización a la cual realizamos la investigación y también se implementó la mejora en uno de sus procesos de surtido principal, podemos decir que actualmente sigue operando de una excelente y satisfactoria manera en la empresa, recortando muchos pasos de realización, tiempos muertos, altos costos por desperdicio de materiales y un mejor índice de productividad, que se podrán observar en el desarrollo del marco metodológico, no fue nada fácil implantar esta nueva mejora, pues primero se necesitaron muchos días de observación y análisis para posteriormente comenzar a realizar poco a poco la mejora, sin olvidar cada uno de los detalles importantes en este proceso de surtido así como también la seguridad de cada uno de los trabajadores en esta área, buscando siempre obtener el mayor beneficio para la empresa y sus colaboradores. Sin embargo, en la escritura de nuestro trabajo, explicamos minuciosa y sencillamente cómo se llevó a cabo todo este proceso, con el fin de que conozcan más acerca de lo que se realiza en un centro de distribución y la lectura sea muy agradable para aquellas personas interesadas en conocer sobre lo que se lleva a cabo en una organización como la que describiremos.

En cuanto a la información que se trató para realizar la parte práctica fue conseguida por medio de la observación, investigación e indicadores de la empresa a la cual se realizó la reingeniería del proceso de surtido “carrusel” y la cual se presentara mediante gráficos.

Nuestra investigación, como se podrán dar cuenta es mixta, pues lo que nosotros quisimos fue realizar hablando metafóricamente una “fotografía” de nuestro caso a exponer, para que se comprendiera de manera conjunta su forma cuantitativa y

cuantitativa, para tener balanceada nuestra tesis y obtener una amplia perspectiva y exploración de nuestros datos, así como también apoyar con mayor solidez nuestra hipótesis.

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

El marco teórico, también conocido como marco conceptual, es un breve resumen de la gran gama de conocimientos que se han adquirido mediante la consulta y el análisis de la bibliografía que se consulta; en la cual podemos detectar el objetivo del trabajo, metodologías, resultados obtenidos y la bibliografía más consultada durante un trabajo.

Tema 1. La importancia del proceso administrativo en las organizaciones

Concepto de Organizaciones

El significado etimológico de la palabra organización se desprende del griego “organon” que significa instrumento.¹

A continuación, se enuncian algunos conceptos de varios autores:

Earl F. Lundgren: “Es un sistema compuesto de elementos y subsistemas tan relacionados entre sí e integrados de manera que forman un todo que presenta atributos únicos.”²

Pozo Navarro: “Es un sistema de partes interrelacionadas que operan unas en conjunto con otras, a fin de cumplir los objetivos del todo y los individuales de los elementos participantes.”³

Una organización es un sistema social, el cual se enfoca en llegar a un objetivo en común, ayudado de diversos recursos que en conjunto son capaces de generar el cumplimiento de dichos objetivos.

David R. Hampton: “el termino organización se refiere a la división de la organización entera en unidades, comúnmente llamadas divisiones o departamentos, y en subunidades, responsabilidades, y relaciones jerárquicas: una estructura”⁴

Clasificación

Tipos de organizaciones⁵

1. Organización social: Formas en las cuales puede organizarse socialmente la conducta humana, es decir, las reglamentaciones observables en la conducta de las personas debidas a las condiciones sociales en las cuales se encuentran y no a sus características fisiológicas y psicológicas.
2. Organización formal: Organización surgida deliberadamente con propósitos explícitos, posee metas por alcanzarse, reglamentaciones definidas y estructura de personal.

¹ Sánchez, A., (2009), “*El manual de organización como herramienta para incrementar la eficiencia en una empresa de transporte público en el estado de México*” México, Ed. Elttis

² Rodríguez, J.,(2006), “*Dirección moderna de organizaciones*” México, Ed. Thomson

³ Ídem

⁴ Hampton, D., (1989), “*Administración*” México, Ed. McGraw-Hill

⁵ Pérez M., (2012), “*Manual, Modelos organizacionales*”, México, Ed. UNAM FESC

3. Organización burocrática: Las organizaciones formales poseen alguna maquinaria administrativa de alguna clase. En la organización formal por lo general existe un cuerpo especializado en administración que es responsable de conservar a la organización como un negocio progresista y de coordinar las actividades de sus miembros.
4. Organización informal: Es un conjunto de prácticas, valores, normas y relaciones sociales, que desarrollan los grupos al vivir y trabajar los miembros en conjunto. Surge en forma espontánea y dentro de la organización formal,

Clasificación de Jesús Camus

A continuación, se presenta la clasificación de Jesús Camus de las organizaciones “atendiendo el origen del capital de la organización”:

- Nacionales: Aquellas donde al menos el 51% del capital social pertenece a ciudadanos mexicanos.
- Extranjeras: Aquellas donde al menos el 51% del capital social pertenece a ciudadanos extranjeros.
- Mixtas: Aquellas donde el capital social pertenece por igual a ambos tipos de orígenes nacionales.
- Transnacionales: Cuando el capital es en su mayor proporción de origen extranjero y sus utilidades se reintegran a sus países de origen.

Clasificación de Nacional Financiera

Otra clasificación se puede realizar de acuerdo al tamaño de empleados, volumen de ventas anuales o de las operaciones realizadas por la empresa, según el criterio de la Nacional Financiera.

- Microempresas: Aquellas que van de uno a veinte empleados, en el sector servicios; en el sector del comercio van de uno a cinco empleados y en el sector industrial son de uno a treinta empleados. Y cuyo volumen de ventas no rebasa el valor de 110 salarios mínimos generales anualizados.
- Pequeñas empresas: Aquellas que tienen en el sector de servicios de veintiuno a cincuenta empleados; en el sector del comercio van de seis a veinte empleados y en el sector industrial de treinta y un empleados a cien.

Sus ventas anuales se colocan entre más de 110 veces y menor o igual a 1115 veces el salario mínimo general anualizado.

- Empresas medianas: En el sector servicio aquellas que tienen de cincuenta y uno a cien empleados; en el sector del comercio tienen de veintiuno a cien empleados y en el sector industrial de ciento un empleado a quinientos. Y cuyas ventas anuales son mayores a 1115 veces y menores o iguales a 2010 veces el salario mínimo general autorizado.
- Empresas grandes: Aquellas que en el sector servicios tienen un número mayor a 101 empleados en adelante, en el sector del comercio tienen de ciento un empleado en adelante y en el sector industrial de quinientos uno en adelante. Otro criterio es el volumen de ventas anual que debe de ser mayor a 2010 veces el salario mínimo general actualizado.

Clasificación de acuerdo a su aspecto jurídico

Empresas individuales pertenecen a un solo empresario y este asume toda la responsabilidad de su gestión con todo su patrimonio. Mantiene un capital limitado, está sujeto a las leyes del comercio y del Estado y debe de llevar una identificación de responsabilidad propia bien definida.

Empresas sociales en las cuales la sociedad permite reunir un grupo de personas con la finalidad común: La explotación de una empresa. De esta forma es posible repartir el capital, el riesgo y la actividad entre varias personas o socios. Estas sociedades se clasifican en:

- Personalistas, en las cuales los socios llevan personalmente la gestión social y responden de forma personal de las deudas (sociedades colectivas y comanditarias).
- Capitalistas, aquellas que limitan la responsabilidad de los socios a lo efectivamente aportado o comprometido (sociedades anónimas, sociedades de responsabilidad limitada).
- Cooperativas, aquellas que constituyen por la mutua ayuda entre sus socios.

Se describirá detalladamente cada una de estas sociedades según lo establecido en El código de comercio de la Republica Mexicana de acuerdo a la Clasificación de organizaciones según la Ley General de las Sociedades Mercantiles (LGSM)

Sociedad Colectiva

Es la que existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales.

Características principales

- a) Función bajo una razón social la responsabilidad de los socios en subsidiaria, ilimitada y solidaria.
- b) La razón social es el nombre de la empresa que se forma con el nombre de uno o más socios y cuando no aparezca todos, se agregan las palabras “y compañía”, o sus abreviaturas “y Cía.”
- c) Cuando uno de los socios cuyo nombre haya figurado en la razón social, se separe de la sociedad y siga la misma razón social, deberá agregarse a esta la palabra “sucesores”, también se agregará la palabra “sucesora”, cuando el nombre de una empresa lo adopte o siga usando una nueva sociedad que haya adquirido los derechos y obligaciones del negocio anterior cuyo nombre o razón social ha traspasado.

Responsabilidad subsidiaria. Es la que tiene los socios en segundo término, para que una vez que se haya exigido el pago a la sociedad y no se haya obtenido ellos estuvieren, obligados a pagar las deudas, lo anterior ocurre en los casos de quiebra, ya que en este tipo de sociedad los socios responden por las obligaciones de la empresa en la forma antes descrita.

Responsabilidad ilimitada. Es la que obliga a los socios en forma amplísima, sin reconocer límites, a pagar las deudas de la sociedad, aun con sus bienes particulares.

Responsabilidad solidaria. Es la que obliga a cada uno de los socios a responder por la totalidad de las deudas y no por la parte proporcional a su capital invertido.

Sociedad en Comandita por Acciones

Es la que existe bajo una denominación o razón social, y se compone de uno o varios socios comanditados y de uno o varios socios comanditarios.

Características principales

- a) Funciona bajo una denominación o razón social.

- b) Los socios comanditados responden subsidiaria, ilimitada por las deudas de la sociedad.
- c) Los socios comanditarios únicamente responden hasta acciones.
- d) El capital está dividido en acciones.

La razón social debe formarse solamente con los nombres de los socios comanditados, y cuando no figuren todos los de esta clase, se agregarán las palabras “y compañía” o sus abreviaturas “y Cía.”.

Cuando un socio comanditario permita que su nombre aparezca en la razón social, adquirirá la misma responsabilidad subsidiaria, ilimitada y solidaria que tienen los socios comanditados.

Sea razón o denominación social bajo la cual funcione esta sociedad se agregarán las palabras “sociedad en comandita por acciones” o sus abreviaturas “s. en c. por a”. Existen dos clases de socios: Socios Comanditados y Socios Comanditarios.

- Socios comanditados: Son los que además de invertir su capital se encargan de administrar la sociedad y forman con sus nombres la razón social, su responsabilidad es subsidiaria, ilimitada y solidaria por las deudas de la empresa.
- Socios comanditarios: Son los que únicamente están obligados al pago de sus capitales o acciones.

Sociedad en Comandita Simple

Sociedad en comandita simple es la que existe bajo una razón social compuesta con los nombres de uno o varios socios comanditados, que responde de manera subsidiaria, y limitada y solidaria de las deudas de la sociedad y de uno o varios socios comanditarios que únicamente responde hasta por el valor de sus capitales aportados.

Características principales

- a) Funciona bajo una razón social
- b) Los socios comanditarios responden en forma limitada, únicamente por el valor de sus aportaciones.
- c) En la sociedad en comandita simple, la razón social se forma con los nombres de los socios comanditados únicamente, ya que, si un socio comanditado permite que su nombre aparezca en la razón social, adquirirá

por ese solo hecho, la misma responsabilidad que tienen los socios comanditados.

Sociedad de Responsabilidad Limitada

Es la que se presenta bajo una denominación o bajo una razón social formada con los nombres de uno o más socios que únicamente responden por el importe de sus aportaciones, estando el capital representado por partes sociales no negociables.

Características principales

- a) Que existe indistintamente ya sea bajo una denominación o bajo una razón social.
- b) La responsabilidad de los socios es limitada el pago de sus aportaciones.
- c) El capital se divide en títulos llamados partes sociales y estas son individuales, es decir, que se entrega una a cada socio por el importe de sus aportaciones.
- d) Las partes sociales no son títulos negociables.
- e) La razón social se forma con los nombres de uno o de varios socios, y la denominación es también el nombre de la empresa que casi siempre indica la actividad o giro de la negociación.
- f) El nombre de la sociedad ya sea razón social o denominación ira seguida de las palabras Sociedad de Responsabilidad Limitada o de sus abreviaturas S. de R.L.

Sociedad Cooperativa

Las sociedades cooperativas se forman por personas de clase trabajadora, cuyo número de socios no deberá ser menor de diez y su capital es variable, no persigue el propósito de lucro.

La finalidad de las sociedades cooperativas es procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros, en caso de “que llegarán a obtener utilidades, estas se repartirán en proporción al tiempo trabajado o al importe de las operaciones realizadas por los trabajadores.

Existen dos clases de Sociedades Cooperativas: las cooperativas de productores y las cooperativas de consumidores.

- **Cooperativas de Productores:** Son las que se constituyen con el fin de trabajar en la producción o fabricación de mercancías o prestación de servicios al público, sus miembros no están asalariados, sino que se reparten los beneficios obtenidos en proporción al tiempo trabajado por cada uno; en casos especiales si existen personas que trabajan a sueldo, cuando se trata del desempleo de labores técnicas o administrativas. Estos empleados podrán ser considerados como socios si así lo desean, después de seis meses de prestar sus servicios y, además, de la entrega del importe que les corresponde por concepto de su aportación de capital, por este valor se les entrega, a cada uno de los cooperativistas, un certificado de aportación.
- **Cooperativas de Consumo o de Consumidores:** Son las que constituyen los miembros de sindicatos con el fin de obtener provisiones o servicios para ellos, su familia o para sus actividades de trabajo, a un precio más bajo en el mercado.

Características principales

- a) Existen bajo una denominación social.
- b) La constituyen personas de clase trabajadora.
- c) Los derechos y obligaciones de los socios son iguales.
- d) Un número de socios nunca podrá ser menor de diez, por lo tanto, su número es ilimitado.
- e) Siempre son de capital variable.
- f) Nunca podrá tener fines de lucro.
- g) La duración de la sociedad será indefinida.
- h) La distribución de las utilidades será en proporción al tiempo trabajado para cada socio (en caso de las cooperativas de producción), cuando se trate de cooperativas de consumo será en razón de las operaciones realizadas.

Sociedad Anónima

Es la que existe bajo una denominación y su capital está dividido en acciones, se compone de socios que únicamente están obligados al pago de sus acciones.

Denominación es el nombre de la empresa que se formará libremente, pero deberá de ser diferente al de cualquier otra sociedad e ira siempre seguida de las palabras Sociedad Anónima o de las abreviaturas S.A.

Características principales

- a) Que existe bajo una denominación que deberá de ser diferente a otra sociedad.
- b) Se compone de socios llamados accionistas que únicamente responden por el pago de sus acciones.
- c) El capital social está dividido en acciones.
- d) Las acciones son títulos negociables ya sean nominativos o al portador.

Requisitos

1 El número de socios para constituir una sociedad anónima deberá ser como mínimo de dos socios.

1 El capital social en el momento de constituirse la sociedad tendrá que ser, cuando menos de \$50,000.00

2 La sociedad anónima puede constituirse de dos formas o procedimientos: Por Suscripción Privada, llamada también suscripción simultanea o instantánea, es cuando se constituye mediante la comparación de los socios ante un notario público para el otorgamiento de la escritura social, procediéndose después de su inscripción en el registro público del comercio quedando así constituida la sociedad.

Por suscripción publica o constitución sucesiva es cuando los promotores se encargan de poner a la venta las acciones, para que el público inversionista las adquiera en la institución de crédito, constituyendo en esta forma el capital social a medida que se van venciendo las acciones. El plazo para constituir el capital de la sociedad en esta forma es de un año.

Sociedad de Capital Variable

Son aquellas en que pueden alterarse el monto del capital sin modificar la escritura constitutiva.

Esto no contradice al concepto de capital social su variabilidad. Dado que el capital social es igual a la suma de las obligaciones de los socios. La capital social varia siempre por devolución de aportaciones de los socios o porque se hagan nuevas aportaciones. En todo caso, subsiste la ecuación $\text{Capital} = \text{Suma de aportaciones de los socios}$.

La modalidad de capital variable pueda adoptarla cualquier especie de sociedad.

Objetivos⁶

Los objetivos son aquellos resultados que las organizaciones desean alcanzar en un tiempo determinado, estos mismos se apoyan de los recursos con los que la organización en ese momento tiene disponibles.

Establecer objetivos es uno de los puntos fuertes de cualquier tipo de organización, ya que establecen el curso hacia donde se tienen que dirigir todos y cada uno de los integrantes de la misma.

Los objetivos empresariales tienen funciones:

- De dirigir a sus integrantes por medio de ciertas reglas hacia el futuro de la empresa.
- Por medio de ellos se verifican las acciones que la empresa debe de seguir.
- Estos aparecen en los documentos oficiales de la organización.
- A través de los objetivos se puede medir si la productividad de la organización es buena o no lo es.
- Mediante los objetivos se fijan prioridades.
- Se produce el compromiso de cumplir con los objetivos para las personas que están dentro de la organización.

Los objetivos generales de la empresa se dirigen a:

- Satisfacer a las personas de la sociedad por medio de los servicios o productos que proporcionan.
- Proporcionar a la sociedad satisfacción a través de sus bienes.
- Concebir a las personas un buen entorno para que estas puedan satisfacer sus necesidades.
- Aumentar las utilidades de la organización.

⁶ Ídem

1.4 Misión y Visión

Misión

Es la razón de ser de la organización, además, dentro de esta podemos definir nuestra principal labor dentro de cierto entorno y para quien o quienes lo estamos realizando.

Características que debe de cumplir una misión

- Tiene que ser importante y entendible para todos los miembros de la organización.
- Debe de estar dirigida al público en general, enfocándose siempre a él bien o el servicio que proporciona.
- Remarca el trabajo de la organización.
- Tiene que ser motivadora para todos los niveles jerárquicos de la organización.

Misiones muy amplias: Este tipo permite dejar unos márgenes de actuación muy flexibles a la empresa no tienen muy claro la visión de la organización.

Misiones muy estrechas: El limitar la capacidad de desarrollo a futuro de la organización, permite que esta se centre en una sola dirección, evitando confusiones.

Visión

Se establece como el sendero por el cual la organización se debe de dirigir a largo plazo, básicamente es la redacción de lo que se desea lograr en un futuro.

Características de la visión:

- Debe de ser entendible para todos los integrantes de la organización
- Debe de ser corta.
- Tiene que ser capaz de inspirar compromiso y positivismo para todos los integrantes de la organización.
- Debe de ser realista, tomando en cuenta los recursos con los que cuenta y el entorno en el que se encuentra parada.
- Debe de ser coherente con los principios de la organización.

Como se realiza la visión de una empresa

Se deben de contestar una serie de sencillas preguntas

- ¿Cómo se tornará el proyecto una vez que llegue a la etapa de su madurez?
- ¿Cuáles serán los servicios y productos que se ofrezcan?
- ¿Quiénes estarán dentro de la organización?
- ¿Cuáles serán los principios, valores y claves de la empresa?
- ¿Cómo hablarán de la organización nuestros clientes internos y clientes externos?

1.3 Principales áreas (*Recursos Humanos, Finanzas, Producción, Marketing, Logística y Sistemas*)⁷

Recursos Humanos

La función de personal se refiere a la dotación de personal, retribución, capacitación y desarrollo, prestaciones, movilidad, relaciones laborales, controles administrativos de los recursos humanos en las organizaciones.

La administración de personal es, un componente principal de la amplia función administrativa y tiene raíces y ramificaciones que se extienden a través y más allá de cada organización como tal, es más que la administración de personas por supervisores o jefes, y también, es más, que las responsabilidades de personal que se asigna a un administrador o departamento específico.

Objetivos del departamento de Recursos Humanos

- Regular de manera justa y técnica, las fases de las relaciones de trabajo en una organización, para promover al máximo el mejoramiento de sus bienes o servicios.
- Elevar la productividad del personal, para promover la eficiencia y eficacia.
- Proporcionar a la organización, una fuerza laboral eficiente para alcanzar los planes y objetivos organizacionales.
- Satisfacer requisitos mínimos de bienestar de los trabajadores, para crear condiciones satisfactorias de trabajo.
- Facilitar el rendimiento organizacional.

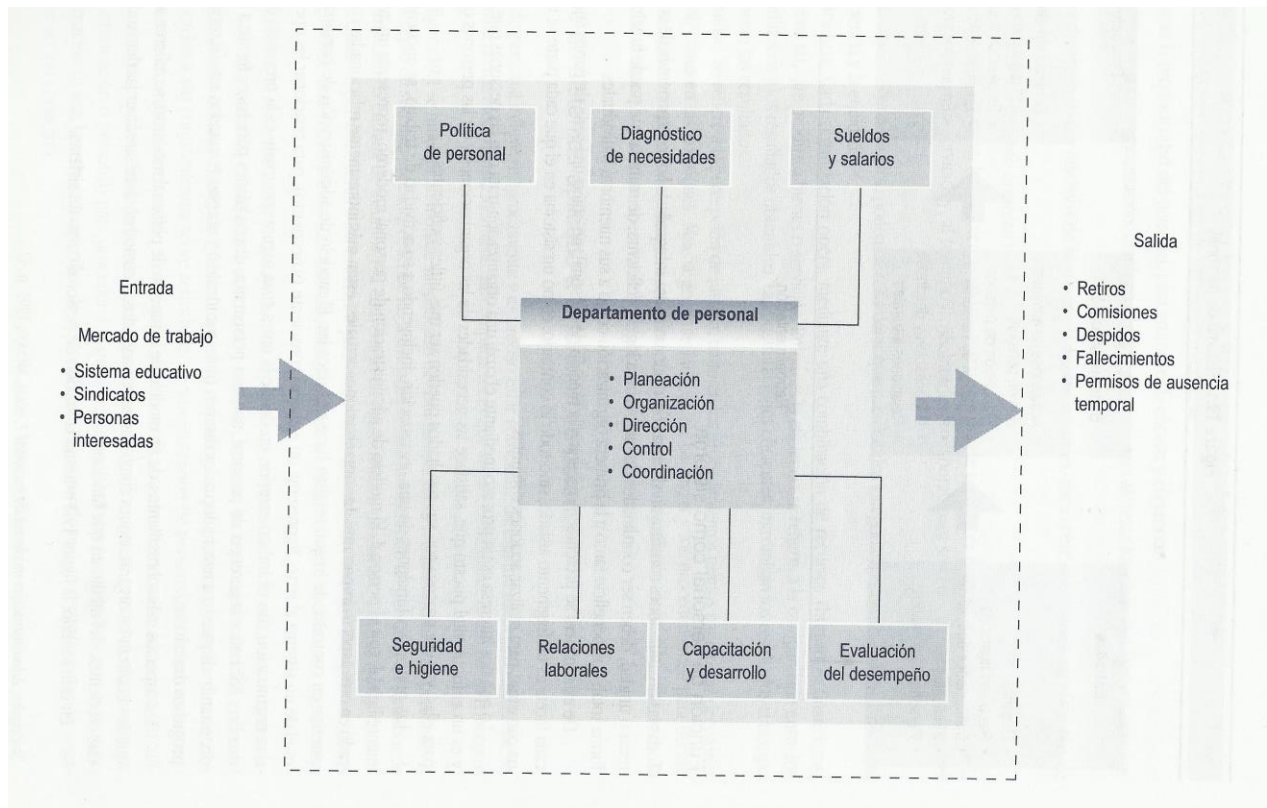
⁷ Rodríguez, J., (2003), "Introducción a la administración con enfoque de sistemas" México , ed. Thomson

- Resolver eficazmente, los problemas que se susciten antes de establecer la relación laboral, durante la prestación de los servicios y, al término de dicha relación laboral, para sostener adecuadas relaciones de trabajo.

Función de personal como sistema

Todas las organizaciones constituyen sistemas (es decir, unidades integradas). Los componentes de cualquier sistema o unidad, deben de ser coordinados de una manera lógica y eficiente, de manera que puede funcionar de una forma total, que beneficie tanto a la primera organización como a sus miembros individuales.

De esta manera se pretende, presentar a la función de personal, no como un sistema de partes sueltas, donde cada faceta es un fragmento aislado, sino todo lo contrario, como un sistema en el que cada parte se interrelaciona con otras, para realizar acciones conjuntas.



Funciones de la gerencia de personal

Por lo general, una gerencia de personal planea, organiza y coordina la selección, la contratación, remuneración, capacitación las relaciones laborales, mantiene los controles administrativos de personal, actúa como enlace entre los empleados, la empresa, el gobierno, coordina programas de higiene y seguridad, asesora a los gerentes operacionales en materia de administración de personal, entre otras cosas. En el siguiente cuadro se muestran las principales funciones de la administración de personal.

Funciones	Descripción
Planeación, reclutamiento y selección de personal.	<ul style="list-style-type: none">• Determinar necesidades de personal.• Elaborar y ejecutar un plan, para satisfacer necesidades de personal.• Reclutar y seleccionar personal requerido.
Remuneración	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar análisis y evaluación de puestos.• Diseñar sistemas de remuneración.• Diseñar prestaciones al personal.
Capacitación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• Diseño y aplicación de programas de capacitación y desarrollo de personal.• Diseñar y desarrollar planes de carrera.
Relaciones laborales	<ul style="list-style-type: none">• Negociación del contrato colectivo.• Manejo de quejas, sugerencias y

	reclamaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Manejar la disciplina.
Seguridad e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y aplicar programas de higiene y seguridad. • Dar asistencia técnica al trabajador.
Investigación de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una base informática del personal. • Auditorias de personal. • Controles administrativos de personal. • Manuales administrativos.

Importancia de la administración de personal

La importancia de los recursos humanos, en las organizaciones públicas o privadas, la percibimos de la manera siguiente: de cuantos recursos concurren en el funcionamiento y desarrollo de las organizaciones, los recursos humanos son los más complejos e importantes.

Además, existen otras razones que nos señalan la importancia de la administración de personal, estas son las siguientes:

- En la mayoría de los casos, los recursos humanos constituyen el renglón más elevado, entre los costos de operación. Basta solo la referencia de los gastos de nómina, reclutamiento y selección, capacitación y desarrollo, servicios al personal.
- Toda organización maneja, en forma concurrente, recursos materiales, financieros y tecnológicos. Pero su utilización óptima indiscutiblemente depende, de la idoneidad y de la eficiencia del personal.

- Los servicios personales se contratan a cambio de una remuneración. Al formalizarse la relación de trabajo, el salario se fija en forma precisa, pero el rendimiento que ha de obtenerse a cambio es incierto. Ese rendimiento depende tanto de la aptitud como de la actitud de las personas.

Por lo tanto, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y que estos alcancen los objetivos organizacionales, es necesario aplicar una administración adecuada de personal.

Hay que recordar que un gerente, puede hacer correctamente sus tareas (de establecer planes y programas, diseñar una estructura organizacional, utilizar sofisticados controles financieros), pero si la contratación de personal es equivocada, los resultados serán con ineficiencia. Los gerentes con éxito, son aquellos que contaron con la habilidad para seleccionar al personal adecuado y motivaron, desarrollaron y evaluaron el desempeño de este. Recuerde que la obtención de resultados es la base de la administración y que como administrador deberá obtener sus resultados con la gente.

Finanzas

El sistema de finanzas se ocupa: de los estudios de adquisiciones de dinero, de la rentabilidad, de las inversiones, de la liquidez, de las reinversiones, de estar al día de las fluctuaciones de los valores en el mercado, de conocer constantemente tendencias económicas locales y nacionales y sus implicaciones internacionales, de mantenerse al tanto de la legislación fiscal, de la mercantil etc.

Un sistema de finanzas es, en su esencia, una función básica de planeación, de pronóstico, de cálculo y de aprovisionamiento de dinero.

Objetivos del departamento de finanzas

- La maximización del valor actual neto de la empresa.
- Proporcionar la financiación para la actividad comercial y respaldar sus operaciones las inversiones de capital y crecimiento.
- Registrar y contrastar la situación financiera, para compararlos con objetivos presupuestarios y planes estratégicos.

- Informar sobre el rendimiento de la inversión, o del capital empleado.

Funciones bajo la responsabilidad de la gerencia de finanzas.

El administrador financiero juega un papel central en la empresa. Al ejecutivo de finanzas, le corresponde determinar en qué se debe de invertir, como se van a financiar las inversiones y como se deben de combinar estas dos funciones, con el propósito de maximizar los objetivos de la empresa.

En el siguiente cuadro se presentan las funciones principales relacionadas con la gerencia de finanzas de una empresa.

Funciones	Descripción
Financiamiento e inversiones	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de la caja y otros activos, búsqueda de fondos adicionales cuando de necesite, e inversión de fondos en proyectos.
Contabilidad y control	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de registros financieros, control de actividades financieras, identificar desviaciones de lo planeado, cuestiones de impuestos, inventarios y activos fijos.
Pronostico y planeación a largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Pronóstico de costos, cambios tecnológicos, condiciones del mercado de capital, fondos para inversión demanda de bienes o servicios de la empresa, proyectos de inversión propuestos.
Fijación de precios	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación del impacto de políticas de precios en la

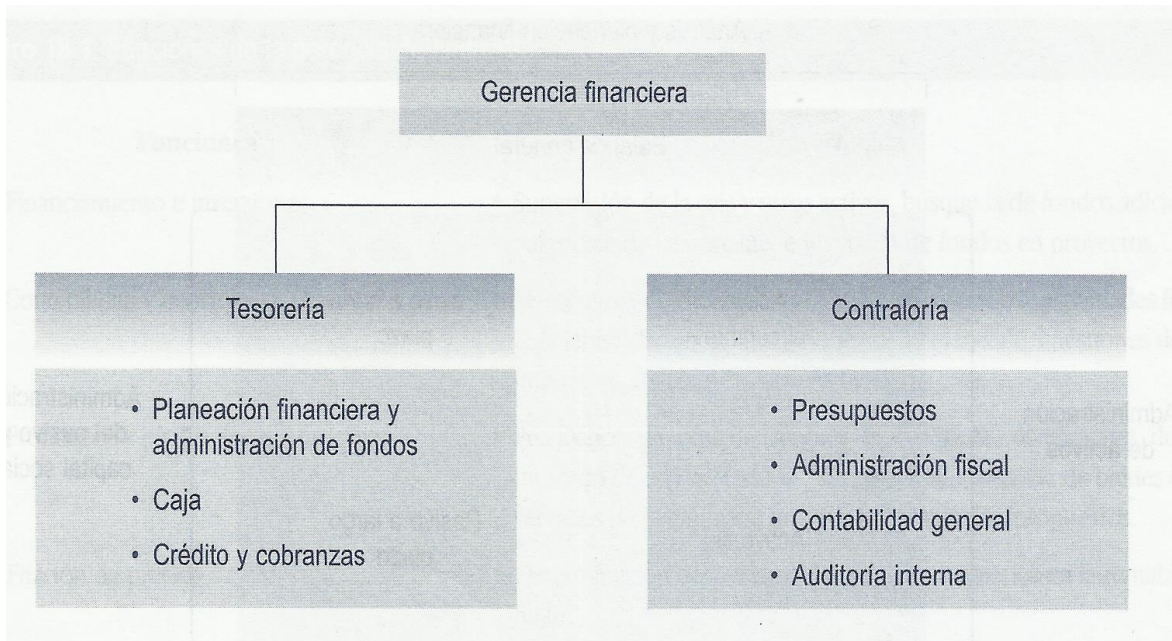
	rentabilidad.
Otras funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Crédito y cobranzas, seguros, planeación de incentivos: pensiones, Fondos de ahorro, sistemas para el retiro, etc.

Descripción de funciones

La trascendencia e importancia de la función de las finanzas, depende en gran medida, del tamaño de la empresa. En las empresas pequeñas, la función financiera suele encomendarse al departamento de contabilidad. Sin embargo, a medida que la empresa crece, la importancia de esta función culmina por lo general, en la creación de dos departamentos especiales vinculados directamente, con el gerente de finanzas. Él puede delegar diversas actividades en el contralor y en el tesorero. El tamaño de la empresa determina, la cantidad de funciones que debe cumplir el gerente de finanzas, así como su complejidad. Como consecuencia de esa complejidad, las funciones en las empresas grandes, son altamente organizadas, mientras que en las pequeñas empresas es difícil comprobar si estas funciones realmente existen. En empresas grandes y medianas, la función financiera suele dividirse en las de tesorería y contraloría.

El tesorero y el contralor, por lo general, reportan al gerente de finanzas. El tesorero desempeña actividades de administración financiera, en tanto que el contralor se ocupa de tareas de preparación de estados financieros, auditoría interna etc.

La siguiente figura muestra un organigrama, con la estructura orgánica de la función financiera de una empresa grande o mediana.



Tesorería

Las funciones principales del tesorero, están relacionadas con la administración financiera, como: la planeación y la percepción de fondos, la administración del efectivo, la toma de decisiones de gastos de capital, el manejo de créditos y cobranzas y la administración de la cartera de inversiones. Y su gran cometido es: mantener a la empresa solvente, por medio de la provisión de suficientes fuentes de financiamiento, para cubrir todas las posibles contingencias.

Departamento de la planeación financiera y fondos. Esta unidad orgánica se encarga del análisis y la planeación financiera y tiene por objeto:

1. Transformar información financiera, de manera que pueda utilizarse para estar al tanto de la posición financiera de la empresa.
2. Evaluar requerimientos de producción, y hasta qué punto es posible satisfacerlos.
3. Determinar si habrá de requerirse financiamiento adicional.

Además, están las funciones de la administración de fondos, en relación con los requerimientos de la empresa, así como el manejo del flujo de efectivo, y tiene por objeto:

1. Abrir cuentas y depositar fondos en los bancos.
2. Administrar los saldos de caja chica y de cuentas bancarias.
3. Pagar deudas disponiendo de desembolsos adecuados.
4. Mantener registros de transacciones de fondos.

Departamento de caja. Se encarga en la práctica diaria, de las operaciones de cobros y pagos de la empresa. Pero debe proveer la liquidez necesaria, evitando excesos que provocarían pérdidas de rentabilidad, al mismo tiempo que tiene que invertir todo lo sobrante, para que no quede inmovilizado y sin rendir.

Departamento de crédito y cobranza. Le corresponde el análisis, la selección y la determinación del crédito a otorgar al cliente, por medio de la fijación de políticas al respecto. Asimismo, tiene las funciones de cobranzas:

1. Cobrar lo que le deben a la empresa.
2. Cobrarlo con rapidez
3. Conservar la buena voluntad del cliente, al mismo tiempo que se cobra.
4. Lograr que los procedimientos de cobranza, contribuyan a promover las ventas de la empresa.

Contraloría

Por su parte el contralor es responsable de todo lo relacionado con aspectos de contabilidad financiera y de costos, administración fiscal, auditoria interna y generar información a la gerencia de finanzas. Parcialmente y como recolección de datos requeridos, de la contabilidad administrativa y de las actividades sobre la elaboración de los informes, el contralor adquiere información que hace que su participación y asistencia sea un ingrediente esencial en el proceso de la toma de decisiones a todos los niveles de la empresa. Normalmente está a cargo del sistema de información y de las aplicaciones relacionadas con este.

El contralor controla los costos de toda empresa, es responsable de todos los asuntos relacionados con los impuestos, así como de aplicar programas de auditoria interna en la empresa.

Departamento de presupuestos. Es el que teniendo en cuenta lo previsto en el sistema de costo adoptado, analiza y formula el presupuesto anual que regirá en el próximo año, introduciéndole ajustes por inflación, y por nuevos procesos y programas. Además, controla el cumplimiento mensual de cada área funcional o sistema de la empresa, a fin de evitar desviaciones de lo presupuestado. En general trata de evitarlas en: a) los gastos, b) la actividad, c) el rendimiento, d) los precios de compra.

Departamento de la administración fiscal. Este departamento es responsable, de dar ese tratamiento fiscal de los ingresos de la empresa. Son dos los tipos de ingresos de una empresa: ingreso normal y utilidades, que la ley fiscal grava según una regulación ordinaria.

La planeación fiscal es esencial, si la dirección superior quiere lograr su máximo potencial, ya que los impuestos influyen en las políticas de obtención de activos y de capital, el tipo legal de la organización y el costo del capital.

Departamento de contabilidad. Tiene a su cargo llevar la cuenta y razón de los hechos y las operaciones que efectúa una empresa, por medio de libros de contabilidad, legalmente aceptados, así como la elaboración de estados financieros y su análisis.

Entre las funciones principales de este departamento, están las siguientes:

1. Registrar y clasificar los impactos monetarios sobre la empresa, de sus transacciones y hechos de los negocios.
2. Informar e interpretar resultados financieros.
3. Proporcionar la base informativa, para la actuación de la empresa.
4. Medición de la situación financiera de la empresa.
5. Divulgar información contable, para la toma de decisiones de la administración.
6. Controlar contablemente, las operaciones realizadas en una empresa.

Departamento de auditoria interna. La función de auditoria interna, es una actividad de evaluación independiente dentro de una organización, se desarrolla tanto en el campo de las finanzas como en el administrativo. Las funciones del departamento de auditoria interna son:

1. Revisar sistemas y procedimientos de cada departamento de la empresa.
2. Revisar y evaluar las funciones administrativas, aplicadas en cada departamento.
3. Examinar y evaluar, las funciones operacionales que conforman una organización.
4. Verificar, comprobar y estimar las cuentas de balance y resultados.
5. Verificar el cumplimiento de disposiciones fiscales y legales.
6. Proteger los bienes de la empresa, mediante: arqueos de caja y valores, toma de inventarios, revisión del control de activos.
7. Elaboración de informes o reportes, del resultado de su actuación.

Importancia de la administración de finanzas

Las finanzas representan un asunto de gran importancia en muchas actividades administrativas. Se requiere dinero para cubrir la nómina, así como para la compra de materia prima, para equipar una fábrica con maquinaria y equipo requerido, además de la publicidad, entre otros. Las finanzas hacen posible afrontar estas necesidades esenciales, y su administración es de vital importancia para toda empresa.

Para llevar a cabo un negocio, una empresa moderna necesita una variedad casi interminable, de activos reales. Muchos de ellos son activos tangibles, por ejemplo: Maquinaria, equipo, planta, oficinas. Otros son intangibles, tales como: Conocimientos técnicos, marcas comerciales, patentes. Desgraciadamente, es necesario pagar por todos ellos. Para obtener el dinero necesario, la empresa vende trozos de papel llamados: Activos financieros o títulos. Estos trozos de papel tienen un valor, debido a que incorporan derechos sobre los activos reales de la empresa. No solo las participaciones en capital son activos financieros,

también lo son las obligaciones, los préstamos bancarios, los contratos de alquiler, etc.

El gerente financiero se enfrenta a dos problemas básicos:

1. ¿Cuánto debería invertir la empresa y en que activos concretos debería hacerlo?
2. ¿Cómo deberían conseguirse los fondos necesarios para tales inversiones?

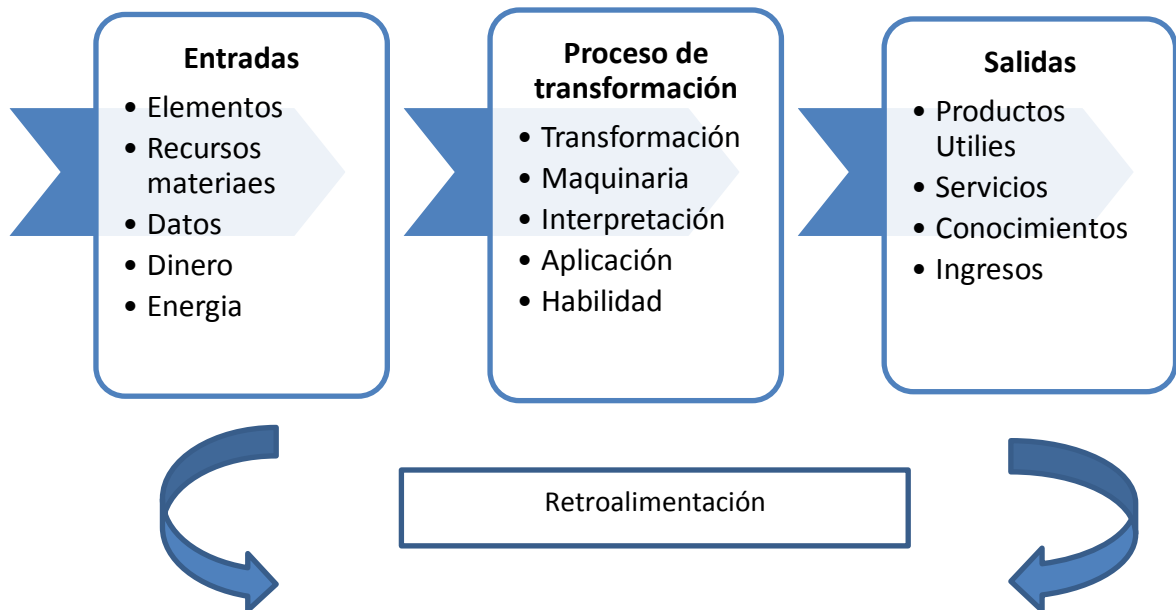
La respuesta a la primera pregunta, es la decisión de inversión o presupuesto de capital de la empresa.

La respuesta a la segunda pregunta, es su edición de financiamiento. El gerente financiero intenta encontrar las respuestas específicas, que permitan que las accionistas de la empresa, ganen todo lo que sea posible.

Producción

Los sistemas de producción constan de procesos y actividades necesarias, para transformar los distintos insumos, en bienes o en servicios. Los sistemas de producción existen en todas las organizaciones, y se componen de personal, materiales, dinero, información. El resultado final de un sistema de producción, es aumentar el valor al mejorar, al aumentar o al volver a ordenar los insumos. Con frecuencia esto comprende, el reunir los insumos en un nuevo orden de tal manera, que puedan hacer algo que no sería posible de estar separados. Un sistema de producción es, “el proceso específico por medio del cual, los elementos se transforman en productos útiles” Un proceso es un procedimiento organizado, para lograr conversión de insumos en productos.

En la siguiente figura se muestra el sistema de producción:



Objetivos del departamento de producción

- Minimizar costos, sin bajar la calidad del bien o servicio, para ser competitivo.
- Satisfacer las necesidades del consumidor para permanecer en el mercado.
- Producir bienes o servicios de calidad, sin perjuicio económico para la empresa.
- Incremento en la capacidad productiva, en concordancia con los planes de venta, para lograr la interrelación de áreas funcionales.
- Obtener productividad, es decir, el justo equilibrio entre los bienes o servicios producidos y los recursos empleados para su producción.

Descripción de las funciones de producción

Las funciones principales de una gerencia de producción, abarca los siguientes puntos: Ingeniería de producción, ingeniería de planta, ingeniería de métodos, suministros. Acto seguido se describen están funciones de manera resumida.

Ingeniería de producción

Se ocupa de especificar, lo que se va a producir, e incluye la acción del ingeniero, jefe, o bien, diseñar los productos de la fábrica, la preparación de dibujos, planos, formulas e instrucciones a los departamentos de investigación y desarrollo, así como la preparación de estimaciones, para nuevos artículos e investigación.

La ingeniería de producción es quien especifica y diseña el proceso de manufactura. Dentro de la ingeniería de producción, las principales actividades son:

- La planeación del proceso. Que determina, como se debe fabricar el producto o parte, con referencia al componente y diseños de ensamble, y
 - a) Esboza una secuencia de operaciones para cada componente;
 - b) Especifica las maquinas, herramientas manuales, accesorios, medidas y fuerza laboral que se deben emplear;
 - c) Diseña equipo de manufactura.
- La planeación de la producción. Que analiza los pronósticos de venta y determina los recursos industriales, y los programas de producción necesarios para satisfacer la demanda de ventas.
- El control de producción. Que programa y supervisa la producción, para asegurar que se cumplan los programas de producción.

Ingeniería de planta y proceso

La ingeniería de planta que tiene a su cargo, el establecimiento de las fábricas, maquinarias, su control y mejoramiento. La ingeniería de proceso, que es responsable de decidir y especificar como es realizado el trabajo, e incluye la investigación de métodos, la preparación de especificaciones del proceso, el diseño de herramientas y equipos, además de la medición de trabajo y la fijación de tiempos estándar.

Las funciones principales de esta subfunción, pueden ser las siguientes:

- Ingeniería de métodos. Que utiliza el estudio de los trabajos (estudio de métodos y evaluación del trabajo) y técnicas de planeación de la productividad, para tomar nota en forma sistemática y examinar críticamente, los sistemas existentes y propuestos para hacer el trabajo, como un medio de desarrollar y aplicar métodos más fáciles y más efectivos y reducir costo.
- Planeación de mantenimiento. Que anticipadamente establece programas de mantenimiento de la planta, equipos o edificios, para asegurar que operen o no tengan problemas, durante un periodo predeterminado.

Aprovisionamiento

Esta función tiene la responsabilidad, de procurar la planeación de materiales necesarios para realizar el trabajo, organizar el área de recursos materiales, controlar las actividades de compras. Los recursos materiales adquiridos, pueden ser de dos clases:

- a) Los que son comprados repetida y constantemente, por ser base de los procesos, como materia prima.
- b) Los adquiridos ocasionalmente, como nuevos equipos, maquinas, herramientas, etc.

La acción de comprar es: una actividad muy especializada. Se vincula con el poder adquisitivo del dinero, con las disponibilidades de bienes en la ciudad, en la región, en el país en el exterior, e incluso con los problemas de política internacional, que pueden obstaculizar las importaciones o exportaciones y el deterioro de los términos del intercambio.

Las compras son la liga entre la empresa y sus proveedores. Implica decisiones respecto a que comprar, cuando, a quien y cuanto pagar. Los inventarios actúan como un colchón, entre la empresa y su medio ambiente. El reto de control de inventarios es: equilibrar los diversos costos que se necesitan para lograr el costo total más bajo.

La comprensión del proceso de compras, es la clave para comprender la compra de materiales. El proceso de compras, comienza con una decisión de adquirir materiales de producción y termina cuando el departamento que solicita el pedido acepta los materiales.

El proceso de compras comprende seis pasos:

1. Requisición
2. Análisis de valor
3. Elección del proveedor
4. Coloca el pedido
5. Revisión de pedido
6. Envío de pedido

Control de inventario. Los inventarios sirven para amortiguar, tanto las fluctuaciones en la oferta como en la demanda. Sin embargo el mantener

inventarios de materiales es muy caro, y esto fuerza al gerente de producción a comparar los costos y beneficios entre niveles alternativos de inventarios.

Para llevar un control adecuado de los inventarios, se deben considerar tres tipos de costos:

- De almacenaje
- De ordenar un periodo
- Por desbaste de materiales

Importancia de la administración de la producción

La producción de bienes y/o servicios, comprende ordinariamente la parte más grande de los recursos (humanos, materiales, financieros y técnicos) y gastos de una organización. El proceso de transformación también consume una cantidad considerable de tiempo. Por esto debido los recursos y al tiempo que consume el sistema de producción, la adecuada administración de esta función es crítica para lograr los objetivos organizacionales.

Una influencia directa en la producción total del trabajador, es la eficiencia de los trabajadores en:

- Lograr la coordinación del trabajo del grupo y el compromiso individual.
- Tomar firmes decisiones técnicas y administrativas.

Ambos problemas han aumentado su complejidad e importancia, durante los últimos años. Las naciones no solo quieren mejorar la productividad sino, también, enriquecer el ambiente de trabajo y, al mismo tiempo, los cambios sociales han aumentado la brecha cultural, entre los nuevos trabajadores y los administradores designados. Por esto los problemas humanos a los que se enfrenta la administración de producción, han resultado cada vez más importantes y más difíciles.

La administración de la producción incluye, aquellas actividades administrativas que se requieren en la creación y la operación de sistemas productivos. Incluye la forma de como el producto se habrá de fabricar o el servicio se prestará.

EL campo de la administración de la producción ha cambiado. Ya no concentra su atención en operaciones individuales. El problema central es lograr hacer las cosas, pero la manera de lograrlo del modo más compatible con los objetivos de la organización, ha estado sujeta a un nuevo criterio. Hoy en día se están usando medidas de efectividad orientadas hacia el proceso y sistemas en su naturaleza, en combinación con medidas de eficiencia orientadas hacia las operaciones.

Mercadotecnia

La mercadotecnia o marketing es el conjunto de principios y prácticas que se realizan con el fin de aumentar las ventas de un negocio. Incluyéndose los procesos que se ponen en marcha y los recursos que se invierten para conseguir dicho fin. Así pues, implica el análisis de la gestión comercial de la empresa para planificar estrategias que permitan retener y fidelizar a los clientes, al mismo tiempo que se intenta atraer a otros nuevos.

A través de diferentes técnicas y herramientas, la mercadotecnia busca posicionar un producto o una marca en la mente de los consumidores. Y para ello, se toman como punto de partida las necesidades del cliente. Viéndose los resultados en la mayor parte de los casos a largo plazo.

Objetivos del departamento de mercadotecnia

- Asegurar que la empresa obtenga los ingresos necesarios, para alcanzar sus objetivos económicos.
- Realizar una planeación de productos existentes, para satisfacer primero al mercado actual y después al futuro.
- Analizar si el estado actual de los productos existentes, deben ser mejorados, modificados o abandonados para satisfacer necesidades del cliente.
- Investigar nuevos productos, que se necesitan para satisfacer los mercados existentes.
- Diseñar la estructura organizacional de comercialización, para coordinar el trabajo del área.
- Fijar una política de precios, adecuada a los objetivos del mercado.
- Establecer un sistema de investigación y análisis del mercado, para tomar decisiones hoy del negocio que cambiaran su trayectoria futura.
- Controlar las actividades de comercialización, para detectar diferencias notables entre lo planteado y los resultados reales, y en su caso aplicar una acción correctiva.
- Llevar a cabo una adecuada coordinación de las actividades de la función de la mercadotecnia, para sincronizar acciones individuales y de grupo, con los esfuerzos de organizaciones externas.

- Establecer sistemas de información, para permitir que los gerentes de mercadotecnia estén conscientes de los objetivos generales y los logros de la organización.

Descripción de subáreas funcionales de mercadotecnia

Investigación de mercados

La investigación de mercados supone recopilar, registrar y analizar información importante para la comercialización de productos y hacerla del conocimiento de la dirección superior de la empresa. Esta información consiste, en preferencias de los mercados, los beneficios de los productos, tal como son percibidos por los clientes y los estilos de vida de los consumidores, información sobre distribuidores y precios, así como productos, promoción, competencias, etc. Dara las bases para definir o tomar medidas correctivas, acciones a seguir, para fijar políticas y planes a seguir en lo referente al mercado real o potencial.

Razones sobre la necesidad de la investigación de mercados. Este tipo de investigación, constituye un grupo de actividades, de información sobre mercados, y colocadas en un orden, que las correlaciona entre sí, sin embargo, existen diversas razones, que hacen necesaria la aplicación de investigación de mercados en la empresa moderna, estas son las siguientes:

- Conocer al consumidor. La actividad de comercialización debe adaptar el plan de mercadotecnia a las necesidades, las costumbres, los deseos y las motivaciones del consumidor.
- Disminuir riesgos. La tarea global del estudio de mercados, consiste en ser vínculo entre la sociedad y el mercado, su fin es generar información para definir la mejor política de mercadotecnia.
- Analizar información e informar. El estudio de mercados, es una fuente de información, significa recolectar datos, analizarlos, interpretarlos y proporcionar información, a fin de valorar las ventajas e inconvenientes de alternativas de acción.

Ventas

La venta consiste en el acto fundamental, por el que se cierra la operación: el comprador paga el precio y obtiene la mercancía. Teóricamente la venta sino una de las fases del proceso de comercialización.

Naturalmente los detalles del acto de venta, dependen de la legislación de cada país, y del artículo de que se trate, que puede requerir contrato simple posesión de las cosas.

Es necesario que el empresario mexicano, precisamente en materia de comercialización y ventas, trate de confeccionar algún tipo de modelo simple, con respecto a su mercado. Además, la acción de venta, viene encauzada por la influencia de la investigación de mercados, política de ventas de productos, promoción, publicidad, prácticas de distribución, situación de la competencia entre otros.

En resumen, la función de ventas comprende:

a) Planeación de ventas

- Definición de objetivos y planes de venta
- Fijación de políticas de venta.
- Análisis de ventas por producto
- Programación de las ventas.

b) Dirección de ventas

- Conducción de personal de ventas
- Atención a concesionarios y clientes
- Supervisión de la fuerza de ventas
- Motivación del personal
- Capacitación y desarrollo del personal

c) Control de ventas

- Análisis y control de datos de ventas
- Estadísticas de venta
- Control de inventarios
- Control de concesionarios y vendedores

Importancia de la mercadotecnia

Las actividades que implica la mercadotecnia, contribuyen de manera directa o indirecta, a la venta de los productos de la empresa. Con esto, no solo ayudan a la empresa vender sus bienes o servicios ya conocidos, sino también crean oportunidades para llevar a cabo innovaciones en ellos. Esto permite satisfacer en forma más completa, las cambiantes necesidades de los consumidores y, a la vez, proporciona mayores beneficios a la empresa. Estas ayudan a producir, no solo la supervivencia de los negocios particulares, sino también el bienestar y la supervivencia de toda una economía.

Logística

La logística es: conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o servicio, especialmente de distribución.

La logística tiene muchos significados, uno de ellos, es la encargada de la distribución eficiente de los productos de una determinada empresa con un menor costo y un excelente servicio al cliente.

Por lo tanto, la logística busca gerenciar estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se encauzan de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa es maximizada en términos de costos y efectividad.

La logística determina y coordina en forma óptima el producto correcto, el cliente correcto, el lugar correcto y el tiempo correcto. Si asumimos que el rol del mercadeo es estimular la demanda, el rol de la logística será precisamente satisfacerla.

Solamente a través de un detallado análisis de la demanda en términos de nivel, locación y tiempo, es posible determinar el punto de partida para el logro del resultado final de la actividad logística, atender dicha demanda en términos de costos y efectividad.

La logística no es por lo tanto una actividad funcional sino un modelo, un marco referencial; no es una función operacional, sino un mecanismo de planificación; es una manera de pensar que permitirá incluso reducir la incertidumbre en un futuro desconocido.

Las actividades claves son las siguientes:

- Servicio al cliente.
- Transporte.
- Gestión de Inventarios.
- Procesamiento de pedidos.

En conjunto estas actividades lograrán la satisfacción del cliente y a la empresa la reducción de costos, que es uno de los factores por los cuales las empresas están obligadas a enfocarse a la logística.

Otros factores que intervienen en la evolución de la logística son:

- Aumento en líneas de producción.
- La eficiencia en producción, alcanzar niveles altos.
- La cadena de distribución quiere mantener cada vez menos inventarios.
- Desarrollo de sistemas de información.
- Estrategias de Just in Time.

Todo esto en conjunto traerá los siguientes beneficios:

Incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para acometer el reto de la globalización.

Optimizar la gerencia y la gestión logística comercial nacional e internacional.

Coordinación óptima de todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio.

Ampliación de la visión Gerencial para convertir a la logística en un modelo, un marco, un mecanismo de planificación de las actividades internas y externas de la empresa.

La definición tradicional de logística afirma que el producto adquiere su valor cuando el cliente lo recibe en el tiempo y en la forma adecuada, al menor costo posible.

En logística, servicio al cliente implicará:

Grado de certeza: No es tan necesario llegar rápido con el transporte, como llegar con certeza, con el mínimo rango de variación.

Grado de confiabilidad: Una cadena se conforma de diferentes eslabones. Eso es una cadena logística. Si se agregan algunos que no están relacionados, se segmentan las responsabilidades; el cliente final pierde la confianza, al parecer mayores errores de interpretación y responsables difusamente identificables. El cliente debe poder manifestar cuál es su criterio de confiabilidad, cómo entiende que deberían ser atendidos.

Grado de flexibilidad: Implica que el prestador pueda adaptarse eficientemente a los picos de demanda. Un operador logístico que considera excesivo la solicitud de eficiencia cuando se da un salto por estacionalidad, desconoce qué es valor para su cliente.

Aspectos cualitativos: Se trata aquí, no de la calidad del producto, sino del servicio, del cual debe buscarse su homogeneidad en toda la cadena logística. En muchos casos, se cuida minuciosamente el proceso productivo, se diseña con

cuidado el packaging (empaquetado), se llega hasta decir cómo debe transportarse y almacenar en el depósito. Pero son pocas las empresas que cuidan de cómo llegarán hasta el cliente esos productos.

La mejora continua: Día a día deben replantearse los parámetros que se manifiesten mal, de acuerdo a los objetivos pensados, pero también aquellos que están bien. Es mucho más saludable cuestionar internamente lo que aparentemente resulta bien, a que lo haga el mercado. La mejora de las variables logísticas se debe entender como una exigencia.

La distribución física y la gerencia de materiales son procesos que se integran en la logística, debido a su directa interrelación, la primera provee a los clientes un nivel de servicio requerido por ellos, optimizando los costos de transporte y almacenamiento desde los sitios de producción a los sitios de consumo, la segunda optimizará los costos de flujo de materiales desde los proveedores hasta la cadena de distribución con el criterio Just In Time.

El JIT forma parte de las actividades logísticas. Es una filosofía de administración que se esfuerza en eliminar desperdicio por producir la parte correcta en el lugar correcto en el tiempo correcto. El desperdicio resulta de alguna actividad que agrega costo sin agregar valor JIT (también conocido como apoyo de producción).

Los componentes de la administración logística, empiezan con las entradas que son materias primas, recurso humano, financiero e información, éstas se complementan con actividades tanto gerenciales como logísticas, que se conjugan conteniendo salidas de logística, que son todas las características y beneficios obtenidos por un buen manejo logístico.

Para lograr el buen funcionamiento de la administración logística se necesitan ciertas características de los líderes en el manejo logístico como son las siguientes:

Que exista una organización logística formal.

- Logística a nivel Gerencial.
- Logística con el concepto de valor agregado.
- Orientación al cliente.
- Alta flexibilidad para el manejo de situaciones inesperadas.
- Outsourcing como parte de la estrategia empresarial.
- Mayor dedicación a los aspectos de planeación logística que a lo operativo.
- Entender que la logística forma parte del plan estratégico.

Otro aspecto importante en el manejo logístico son los sistemas de información, ya que la información es lo que mantiene el flujo logístico abierto, a su vez la tecnología de la información parece ser el factor más importante para el crecimiento y desarrollo logístico, un sistema de órdenes es el enlace entre la compañía, los proveedores y clientes, sin embargo la información como cualquier recurso empresarial está sujeta al análisis de transacciones, a su vez la simulación permite tomar decisiones rápidas y efectivas.

Las consideraciones generales en logística son que todo cambio en el entorno tiene repercusiones en la logística de las organizaciones, toda organización hace logística, también la interrelación natural de los elementos empresariales, internos y externos, de los mercados mundiales, de las economías de los países hacen que la logística cobre cada vez más importancia, los cambios tecnológicos han tenido gran influencia en la logística, otra consideración importante es la protección del ambiente.

Sistemas

El área de informática o sistemas es imprescindible para el manejo y control de la información dentro de una organización. Esta área puede ser staff o lineal en incluirse en algunas de las otras áreas funcionales, dependiendo de la magnitud y volumen de información, así como de las características de la empresa. Las principales actividades que se efectúan en esta área son: análisis y diseño de sistemas, banco de datos, procesamiento, edición, mantenimiento de hardware y telecomunicaciones.

Objetivos del área de sistemas.

Su principal objetivo es la administración de sistemas operativos y soporte a los usuarios de computadoras, garantizando la continuidad de la función de las máquinas y el software manteniéndolo a un rendimiento óptimo, facilitando la utilización de las áreas de la empresa.

- Mantenimiento de los equipos, detección y solución de averías.
- Gestión de cuentas de usuario y asignación de recursos-
- Preservación de la seguridad de los sistemas y de la privacidad de los datos de usuario, incluyendo copias de seguridad.
- Evaluación de recursos y provisión de los mismos.
- Atención a los usuarios.

Dentro de esta área podemos encontrar diversas funciones que coinciden con sus objetivos principales como área dentro de la organización, cabe mencionar que dichas funciones pueden cambiar de acuerdo a las necesidades de la empresa o

de su operatividad como tal, a continuación, se enlistan algunas de las funciones primordiales del área de sistemas:

- Diseño, implementación y administración de redes de comunicación.
- Administración de base de datos.
- Mantenimiento de aplicaciones.
- Soporte a usuarios y mantenimiento a equipos.
- Apoyo técnico a la dirección y servicios.
- Consolidación de estructura de sitios web.
- Mantenimiento a los servicios que internet dispongan.
- Seguridad de la red.
- Administración de las direcciones IP de la red interna.

1.6 *Concepto de proceso administrativo*

Un proceso administrativo es una serie o una secuencia de actos regidos por un conjunto de reglas, políticas y/o actividades establecidas en una empresa u organización, con la finalidad de potenciar la eficiencia, consistencia y contabilidad de sus recursos humanos, técnicos y materiales.

1.7 *Modelo de Proceso Administrativo de acuerdo con Agustín Reyes Ponce*⁸

Fases	Elementos
Mecánica	Previsión
	Planeación
	Organización
Dinámica	Integración
	Dirección
	Control

A continuación, se definirán cada uno de los elementos del proceso:

Previsión

La palabra previsión (de prever: ver anticipadamente) implica la idea de cierta anticipación de acontecimientos y situaciones futuras que mente humana es capaz de realizar y sin la cual sería imposible hacer planes; por ello, la previsión es básica para la planeación.

⁸ Reyes, A., (2008), "Administración moderna" México, Ed. Limusa

Para hacer previsiones es indispensable:

- a) Fijas los objetivos o fines que se persiguen
- b) Investigar los factores positivos y negativos que ayudan u obstaculizan la búsqueda de esos objetivos.
- c) Coordinar los distintos medios en diversos cursos alternativos de acción, que permitan escoger alguno de ellos para realizar los planes.

La previsión responde a la pregunta: ¿Qué puede hacerse?

Aplicación del método

Al entrar al análisis del primero de los seis elementos de la administración, aplicando el método adoptado habrá de seguirse los siguientes pasos:

- a) Investigar cuales son los principios científicos en que descansa la previsión
- b) Proporcionar las reglas que servirán para realizar el proceso correspondiente
- c) Mencionar, en algunos casos desarrollar, aquellas técnicas que habrán de servir como instrumentos objetivos para que ese proceso administrativo se desarrolle mejor. En otros casos las técnicas respectivas se estudiarán específicamente por separado: en estadística, metodología de la investigación, contabilidad, etc.

Aplicación del principio

Recordando los distintos estados en que puede encontrarse la mente frente a la verdad, sobre todo para la previsión del futuro, se dan tres situaciones básicas:

- a) Certeza. Excluye el temor de equivocarse. Si se funda en la esencia misma de las cosas, se da la certeza metafísica, absolutamente infrustrable: Que un círculo llegue a ser cuadrado. Existe certeza física, naturalmente infrustrable para las fuerzas humanas, cuando descansa en la constancia de las leyes de la naturaleza: que ocurra en determinada fecha y forma un eclipse. Se da certeza moral cuando por ciertas circunstancias se tiene una seguridad muy difícil de ser frustrada, el cumplimiento de las leyes de la oferta y la demanda, sobre todo para grupos sociales muy grandes y en situaciones extremas.
- b) Incertidumbre. Para el efecto de la previsión de los que habrá de ocurrir, implica carácter absolutamente de elementos para poder predecir cómo se presentaran los acontecimientos del futuro, o que acaecerá en ese mismo futuro, ya sea porque se carece de bases para deducir un extremo o el otro, si los hechos se darán o no, o también porque estas bases son de idéntico valor en los diversos sentidos en que pueden presentarse.

Cabe hacer notar que la circunstancia de que determinadas premisas llevan a concluir que un nuevo producto tendrá éxito, que una empresa nueva fracasara etc., no es incertidumbre, sino certeza. Esto significa que la

certeza puede ser favorable o desfavorable; la incertidumbre solo se da cuando no es capaz de llegar a conclusión alguna sobre lo que podrá ocurrir en un determinado caso o aspecto.

- c) Probabilidad. La constituye aquel estado en que, sin haber seguridad sobre el sentido en que ocurrirá un hecho, o una serie de ellos, se tienen motivos serios y fundados para concluir que hay mayores posibilidades de que ocurra en un sentido que en otro. La probabilidad puede ser mayor o menor, al grado, de que, puede ir desde casi total incertidumbre hasta la enorme certeza moral.

Fayol ya apuntaba que la previsión jamás será una profecía, sino una reducción del riesgo debido a factores imprevistos.

Para hacer las previsiones habrá que fundarse tanto en la ley de la causalidad como en la ley de la finalidad, la primera físicamente infrustrable y la segunda no infalible, pero si valida con certeza moral.

De lo anterior se deduce que las previsiones serán tanto más válidas y confiables:

- Cuanto más analíticamente se estudie cada uno de los factores que han de intervenir en la realización de los hechos futuros en que descansara el éxito de la empresa y no solo el conjunto de ellos, global y empíricamente considerado.
- Cuanto más se funden en hechos objetivos y no en meras opiniones, de preferencia los ocurridos en la empresa propia y aun en otras empresas y otros sectores.
- Cuanto más se pueda aplicar medidas a la determinación de estos factores, sobre todo mediante el uso de la metodología de la investigación, utilizando estadísticas y cálculo de probabilidades.

Reglas para la fijación del objetivo

Concepto del objetivo: La palabra objetivo (de ob-jactum) implica la idea de algo hacia lo cual se lanzan o dirigen las acciones suele también conocerse con el nombre de meta.

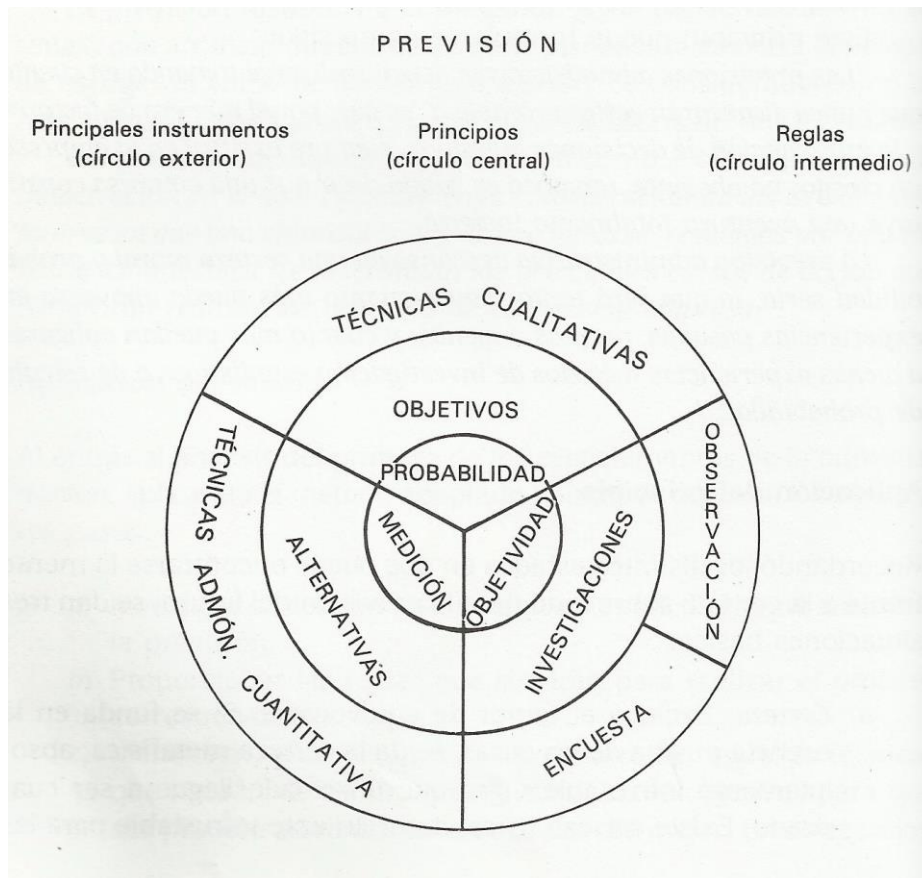
Sobre esto, Terry afirma: Un objetivo representa lo que se espera alcanzar en el futuro como resultado del proceso administrativo. En el fondo es la materialización de la unidad de fin, esencial en todo grupo social, ya que es aquello a lo que las acciones de todos se dirigen. Aquí se ha precisado que en realidad se trata de los fines perseguidos.

La importancia de la fijación de objetivos es clara y definitiva: ellos dan su razón de ser a la empresa.

Diversas clases de objetivos

Una de las mayores fuentes de confusión respecto de los objetivos deriva del hecho de que no se les clasifica y jerarquiza adecuadamente. Por ello se propone la siguiente clasificación:

- a) Objetivos individuales y colectivos: Ante todo, debe distinguirse el objetivo que persigue una persona física concreta de los objetivos de un grupo humano.



- b) **Objetivos generales y particulares:** Se entiende que un objetivo es general cuando es más amplio en relación con otros que están subordinados a él, esto es, que son solo medios para conseguir ese objetivo más elevado y amplio.
- c) **Objetivos básicos, secundarios y colaterales:** Los objetivos secundarios son meros medios para la consecución de los objetivos básicos o primordiales. Objetivos colaterales son aquellos que, sin ser buscados de manera directa como los principales, se obtienen casi espontáneamente al desarrollar los secundarios.
- d) **Objetivos estratégicos, técnicos y operativos:** Los estratégicos son aquellos que corresponden a los altos niveles, y a los problemas más generales y permanentes de una organización. Los operativos y operacionales son aquellos que se fijan en los niveles inferiores y que tienen por objeto adaptar los objetivos estratégicos a las situaciones concretas que se les presentan. Los técnicos se fijan principalmente en los niveles intermedios, y tienen por objeto servir de conexión entre los estratégicos y los operativos, ya que los primeros señalan que hacerse para que las operaciones concretas alcancen los objetivos generales.
- e) **Objetivos a corto, mediano y largo plazo:** Se consideran como objetivos a corto plazo los que comprenden un año como máximo; a mediano los superiores a un año y que comprenden hasta cinco; y a largo plazo, los que se esperan en un término mayor a cinco años.

¿Quién debe de fijar los objetivos?

Ordinariamente la fijación de objetivos, sobre todo los generales y supremos, es función de los dueños o empresarios. Sin embargo, el administrador con mucha frecuencia debe sugerir a su consejo directivo la modificación, adaptación, reenfoque, ampliación y aun supresión de los objetivos generales, pero sobre todo debe fijar los objetivos particulares y a corto plazo, necesita explicarlos con claridad, realizar la total jerarquización de objetivos en la empresa y lograr la coordinación de los objetivos individuales con los diversos objetivos de grupo y con los objetivos supremos de la negociación.

Al escribir nuestros objetivos debemos esforzarnos en clasificarlos, jerarquizarlos adecuadamente, establecer los límites dentro de los cuales pensamos alcanzarlos, determinar con precisión todas aquellas áreas a las que correspondan, deben aplicarse las seis preguntas: que, como, quien, donde, cuándo y por qué.

- Que es lo que realmente pretendemos: cuál es la meta que nos proponemos alcanzar; que es lo que, por su propia naturaleza, o por

fijación de nuestro arbitrio, se busca en determina organización, función, operación, etc.

- Como pretendemos lograrlo: ¿En forma integral o parcial? ¿De inmediato o a largo plazo?, nos referimos al modo o criterio general bajo el cual enfocamos la búsqueda de nuestro objetivo.
- Quien ¿se trata de un objetivo personal y subjetivo, o del natural de la función? ¿A qué persona, departamento, sección etc., corresponde lograr este objetivo?
- ¿Por qué? ¿Cuál es la finalidad que nos movió a buscar ese objetivo, de la cual depende en gran parte la forma como habrá de alcanzarse?
- Cuando ¿Es una meta urgente o diferible? ¿En qué tiempo debemos lograr cada una de sus partes?
- Donde ¿Se trata, por ejemplo, de un mercado local, nacional o internacional?

La razón por la que estas preguntas hacen más precisa la fijación de objetivos es que en ellas están encerradas de alguna manera las causas supremas del ser: Que (causa material), como (aspecto o causa formal), quien (causa eficiente), porque (causa final), y donde y cuando, elementos circunstanciales de espacio y de tiempo.

El papel de la investigación

Con la fijación del objetivo se ha determinado el fin que se persigue, sin perjuicio de que, al hacerse los planes, determinadas circunstancias eminentemente concretas puedan hacer que este fin se altere ligeramente, se eleve de categoría, se limite etc., como ya se indicó. Ahora se requiere determinar todos los factores, tanto positivos como negativos, que habrán de influir en la consecución de ese fin; esto lo realiza la investigación. Dicha investigación tiene como fin determinar los medios más aptos para alcanzar el objetivo fijado. Entre esos medios se encuentra la eliminación de aquellos factores que dificultaran la obtención del objetivo.

La investigación precisamente, por ser el centro de la previsión, es la parte más esencialmente vinculada con ella.

Planeación:

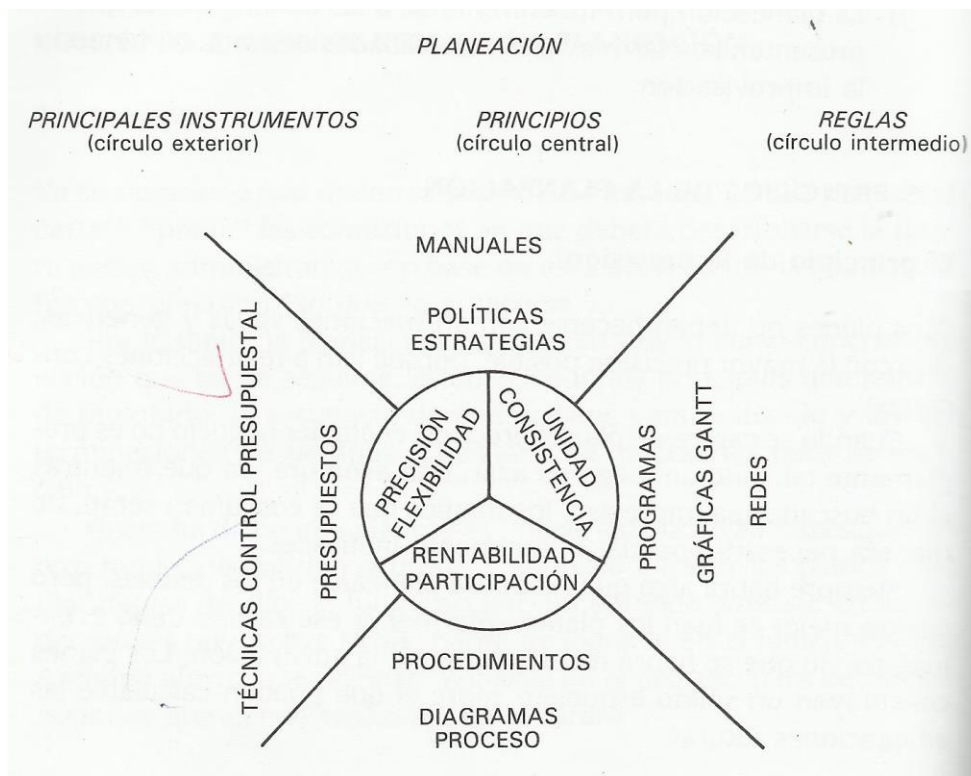
La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones

para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números necesarias para su realización.

Importancia de la planeación

- a) La eficiencia, obra de orden, no puede venir del acaso, de la improvisación.
- b) Así como en la parte dinámica lo central es dirigir, en la mecánica el centro es planear; si administrar es hacer a través de otros” se necesitar primero hacer planes sobre la forma como esa acción habrá de coordinarse.
- c) El objetivo sería infecundo si los planes no lo detallaran, para que pueda ser realizado integra y eficazmente; lo que en la previsión se descubrió como posible y conveniente, se afina y corrige en la planeación.
- d) Todo plan tiende a ser económico; desafortunadamente, no siempre lo parece, porque todo plan consume tiempo que, por lo distante de su realización, puede parecer innecesario e infecundo.
- e) Todo control es imposible si no se compara con el plan previo. Sin planes se trabaja a ciegas.
- f) La planeación permite enfrentarse a las contingencias que se presenten con las mayores posibilidades de éxito, eliminando la improvisación.

A continuación, se presenta un diagrama sobre todos los puntos que se llevan a cabo en la planeación:



Técnicas de la planeación

- a) Manuales de objetivos y políticas, departamentales etc.
- b) Diagramas de proceso y de flujo, que sirven para representar, analizar, mejorar y/o explicar un procedimiento.
- c) Graficas de Gantt, que tienen por objeto controlar la ejecución simultanea de varias actividades que se realizan de manera coordinada.
- d) Programas de muy diversas formas, pero especialmente los que se presentan bajo la característica ya explicada de presupuestos no financieros, presupuestos financieros y pronósticos.
- e) Los sistemas conocidos con los nombres de PERT (Program Evaluation and Review Technique), CPM (Critical Path Method) y RAMPS (Resource Allocation and Multi Project Scheduling), todos los cuales suelen conocerse con el nombre genérico de técnicas de trayectoria critica, porque buscan planear y programas en forma gráfica y cuantitativa, una serie de secuencias coordinadas de actividades simultaneas, que tienen el mismo fin y el mismo origen, poniendo énfasis principalmente en la duración, costo etc., de aquella secuencia de operaciones que resulte más larga y costosa, ya que de nada servirá otras secuencias necesarias y colaterales a la primera si esta se detiene y dificulta el avance general.

Todas las técnicas de planeación sirven igualmente para el control. Por ello se ha preferido dejar las de mayor importancia y dificultad para el estudio de esta última función administrativa, ya que pueden comprenderse mejor y aplicarse con mayor acopio conocimientos y experiencias de todo lo aprendido en el curso de las diferentes etapas de la administración. Aquí tan solo se estudiarán los manuales de objetivos y políticas, así como los diagramas de proceso.

Organización

La palabra organización viene del griego “organon”, que significa instrumento. Pero quizás ilustre mejor el significado de este concepto el uso que en castellano se da a la palabra “organismo”. Este implica necesariamente:

- a) Partes y funciones diversas. Ningún organismo tiene partes idénticas ni de igual funcionamiento.
- b) Unidad funcional. Esas partes diversas tienen, con todo, un fin común e idéntico.
- c) Coordinación y autoconstrucción. Precisamente para lograr ese fin, cada una de las partes pone una acción distinta, pero complementaria de los

demás; obran en vista de una acción común y ayudan a las demás a construirse y ordenarse conforme a una teología especificada.

Explicación

- a) La organización se refiere “a estructurar”; es quizás la parte más típica de los elementos que corresponden a la mecánica administrativa.
- b) Por lo mismo, se refiere a “Como deben ser las funciones, jerárquicas y actividades”
- c) Por idéntica razón, se refiere siempre a funciones, niveles o actividades que “están por estructurarse” más o menos remotamente; ve al futuro.
- d) La organización constituye el dato final del aspecto estático o de mecánica. Afirma de modo concreto como y quien va a hacer cada cosa (esto último en el sentido de que, puesto, no precisamente de cada persona), y cómo lo va a hacer. Cuando la organización está determinada sólo resta “actuar”, integrado, dirigiendo y controlando, todo lo cual pertenece ya a la dinámica.

Sus objetivos, función social y especies

Los objetivos de la organización técnica pueden clasificarse en dos grupos: Los básico y los secundarios.

Los objetivos básicos de la organización son los siguientes:

- 1 Suplir las limitaciones. Es evidente que ningún hombre puede bastarse por sí mismo, sino que para satisfacer todas sus necesidades requiere coordinarse con otros, lo que hace necesariamente dentro de varias organizaciones.
- 2 Permitir la comunicación de los valores. No solo nos asociamos con los demás en razón de nuestras debilidades y limitaciones, sino que también lo hacemos para comunicar a los demás nuestros pensamientos, nuestros afectos, nuestra amistad, etc. Es evidente que muchas de las organizaciones a las que pertenecemos responden a estos fines.
- 3 Lograr la eficacia de la acción con mayor eficiencia posible. Como se sabe, la eficacia consiste en lograr las metas u objetivos que nos hemos propuesto, pero es evidente que mientras mejor nos organicemos lograremos esas metas en mejores niveles y condiciones y con menor esfuerzo.

Como objetivos derivados pueden mencionarse los siguientes

- 1 Aumentar nuestras capacidades. Las que cada uno posee rendirán más cuando las combine de manera eficiente con las de los demás.

2 Aprovechar los acontecimientos acumulados en el pasado. Esto es claramente evidente, por ejemplo, en las universidades, talleres de trabajo, etc.; en todos estos sitios se transmite a los demás lo que otros lograron descubrir en el pasado.

3 Ahorrar tiempo. Es evidente que se harán las cosas mucho más rápidamente cuando haya coordinación con otras personas dentro de una organización.

4 Favorecer la especialización. La organización no solo permite, sino que exige en gran parte, que cada quien se especialice mejor en cada tarea, lo que conlleva un beneficio de mayor eficiencia y perfección.

Integración

“Integrar es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social”.

La planeación nos ha dicho que debe hacerse, y cuando. La organización nos ha señalado quienes, donde, y como deben realizarlo.

Falta todavía obtener los elementos materiales y humanos que llenan los cuadros teóricos formados por la planeación y la organización; esto lo hace la integración. Puesto que, en las clases de producción, ventas, seguridad industrial, finanzas, etc., se estudiará la integración de cosas, aquí nos referimos especialmente a la de personas, y, sobre todo, al aspecto específicamente administrativo.

Su importancia

- a) Es el primer caso práctico de la etapa dinámica y, por lo mismo, de ella depende en gran parte que “la teoría” formulada en la etapa constructiva o estática, tenga la eficiencia prevista y planeada.
- b) Es el punto de contacto entre lo estático y lo dinámico; lo teórico y lo práctico.
- c) Aunque se da en mayor amplitud al iniciarse la operación de un organismo social (Conseguir personal, maquinaria, dinero, etc.) es una función permanente, porque en forma constante hay que estar integrando el organismo, tanto para proveer a su crecimiento normal, ampliaciones, etc., como para sustituir a los hombres que han salido por muerte, renuncia, etc., a las máquinas que se han deteriorado y los sistemas que resultan obsoletos.

Dirección:

La dirección es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sea tomas directamente o delegando dicha autoridad, y se vigila de manera simultánea que se cumpla en la forma adecuada todas las ordenes emitidas.

Su importancia en relación con los demás elementos

Nótese que la dirección es parte esencial y central de la administración, a la cual se deben subordinar y ordenar todos los demás elementos.

En efecto si se prevé, planea, organiza, integra y controla, es solo para bien realizar. De nada sirven técnicas complicadas en cualquiera de los otros cinco elementos si no se logra una buena ejecución, la cual depende de manera inmediata, y coincide temporalmente, con una buena dirección, en tanto serán todas las demás técnicas útiles e interesantes en cuanto permitan dirigir y realizar mejor.

Y es que todas las etapas de la mecánica administrativa se ordenan a preparar las de la dinámica, y de estas la central es la dirección; por ello puede afirmarse que es la esencia y el corazón de lo administrativo.

Sus fases o etapas

La dirección de una empresa supone:

- a) Que se delegue autoridad, ya que administrar es “hacer a través de otros”
- b) Que se ejerza esa autoridad, para lo cual deben precisarse sus tipos, elementos, clases, auxiliares, etc.
- c) Que se establezcan canales de comunicación a través de los cuales se ejerza y se controlen sus resultados.
- d) Que se supervise el ejercicio de la autoridad en forma simultánea a la ejecución de las órdenes.

Por lo anterior este estudio se divide en cuatro partes: Delegación, autoridad, comunicación y supervisión. No obstante, considerando que el ejercicio de la autoridad es en sí mismo una forma de comunicación, y que la forma de delegar dicha autoridad supone conocer sus tipos, sistemas, elementos, etc., se seguirá el siguiente orden en lo relativo a exposición, comunicación, autoridad, delegación y supervisión.

Control:

Es la medición de los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

Si se desea una definición más sintética, puede adoptarse la siguiente:

- a) Es la relación sistemática de datos para conocer la realización de los planes.

Por su forma de operar, el control puede ser de dos tipos:

- a) Control automático (feedback control)
- b) Control sobre resultados (open control)

Como ya se ha señalado, todo control implica, necesariamente, la comparación de lo obtenido con lo esperado. Pero tal comparación puede realizarse al final de cada periodo prefijado, o sea, cuando sea visto ya si los resultados obtenidos no alcanzaron, igualaron, superaron o se apartaron de lo esperado; tal procedimiento constituye el control sobre resultados.

Su importancia

- a) Cierra el ciclo de la administración. De hecho, los controles son a la vez medios de previsión.
- b) Se dan en todas las demás funciones administrativas: hay control de la organización, de la dirección, la integración, etc. Es por ello un medio para manejarlas o administrarlas.

Tema 2 Reingeniería de procesos

2.1 *Antecedentes de la reingeniería*

Después de la segunda guerra mundial, las estrategias de abasto llevaron a la administración a pensar en estrategias de producción burocráticas que se enfocaban en asegurar el abasto. Al equilibrarse la oferta y la demanda, el departamento de mercadotecnia se volvió vital. La administración autocrática

fue la regla alrededor del mundo; muchos administradores de alto nivel eran ex militares.

Sin embargo, en la década de los 1960, unas cuantas compañías japonesas comenzaron a encaminarse hacia la búsqueda de la excelencia en los procesos en un esfuerzo por mejorar la calidad y reducir los costos. A la cabeza de este esfuerzo de encontraba Toyota Motor Company con su sistema de administración Toyota.

Con el embargo del petróleo en 1973, otras compañías japonesas aprendieron los conceptos orientados hacia los procesos de Toyota y comenzaron a aplicarlos en la producción.

En la década de 1980, algunas compañías occidentales comenzaron a enfocarse en los procesos al enfocarse en muchas de las técnicas y filosofías que los japoneses tan hábilmente habían estado utilizando por más de 20 años. Estas actividades mejoraron sustancialmente las actividades de la cadena de valor. En 1978, unas cuantas compañías occidentales, al sentir el impacto de la intrusión japonesa en sus mercados, comenzaron a ver con seriedad las técnicas de fabricación japonesas. Para 1983 los principios básicos del sistema de producción de Toyota –lo que se conoce como fabricación Justo a Tiempo (JIT)- eran bien conocidos en las suites ejecutivas de las mayores compañías de occidente. Años después, el conocimiento de JIT básicos de la eliminación de desperdicios, fabricación sincrónica, entre otros se filtraron también a las compañías de segundo y tercer nivel. Hoy en día la mayoría de las compañías occidentales siguen orientadas hacia los procesos en un sentido táctico, mejorando sus propias operaciones.

Las compañías se han visto forzadas a cuantificar sus esfuerzos de acuerdo con las cuatro nuevas métricas de valor, calidad o servicio mejorados del producto, tiempo de ciclo reducido y costo reducido para el consumidor.

La fabricación justo a tiempo es una filosofía unificada que demanda la reorganización total de las operaciones con el objeto de reducir al mínimo las actividades inútiles.

La administración de alta calidad busca crear un ambiente en el trabajo en el cual “hacer bien las cosas desde la primera vez” sea la meta, donde la calidad sea diseñada e integrada en cada actividad en lugar de ser inspeccionada después del hecho. El enfoque está en reducir el costo de la calidad, y también busca inculcar una mentalidad de mejora continua.

La reingeniería de procesos de negocios, reingeniería de procesos o BPR (Business Procesos Re-engineering), si bien es un pariente cercano busca una mejora radical en lugar de una de carácter continuo. Incrementa los esfuerzos del Just In Time y Total Quality Management para hacer de la orientación a procesos una herramienta estratégica y el centro de la competencia en la organización. BPR se concentra en los procesos esenciales de un negocio, y

utiliza las técnicas básicas de la “caja de herramientas” de JIT y TQM como activadores, al mismo tiempo que amplía la visión de los procesos.

BPR impulsa las métricas corporativas, y hace que se enfoquen en las medidas externas de éxito, como por ejemplo en mejorar su participación en el mercado.

⁹

2.2 Concepto de reingeniería de procesos

Una comprensión fundamental y profunda de los procesos de cara al valor añadido que tienen para los clientes, para conseguir un rediseño en profundidad en los procesos e implantar un cambio esencial de los mismos para alcanzar mejores espectaculares en medidas críticas del rendimiento (costes, calidad, servicio, productividad, rapidez) modificando al mismo tiempo el propósito del trabajo y los fundamentos del negocio, de manera que permita establecer si es preciso unas nuevas estrategias corporativas.¹⁰

Hammer M., Champy J.: “la revisión fundamental y rediseño radical de los procesos de negocios para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimientos totales como costos, calidad, servicio y rapidez”¹¹

2.3 Metodología de reingeniería de procesos

Antes de comenzar con una reingeniería es conveniente tener en cuenta los siguientes puntos:

- No es necesario ser un experto: El exceso de detalles impide ver y desarrollar ideas. La reingeniería se va desarrollando por capas sucesivas y los aspectos más importantes se encuentran en las posibles síntesis de los procesos o comprensión global de los mismos, si bien es oportuno profundizar en los detalles cuando sea necesario, puesto que el proceso rediseñado debe quedar funcionando perfectamente.¹²
- Es útil ser de fuera: Se observarán las cosas con mayor perspectiva y con menor influencia de los supuestos y rutinas. En general por cada dos o tres personas de dentro debe de haber una de fuera.¹³

⁹ Johansson. H., “*Reingeniería de procesos de negocios*”, (1995), México, Ed. Limusa, P. 15-22

¹⁰ Alarcón J. “*Reingeniería de procesos empresariales*”, (2004), España, Ed. Fundación Confemetal, p. 15

¹¹ Hammer M. “

¹² Alarcón J. “*Reingeniería de procesos empresariales*”, (2004), España, Ed. Fundación Confemetal, p. 65

¹³ Ídem.

- Descartar ideas preconcebidas: Ni siquiera una reingeniería reciente en otra empresa o en otra área de la propia compañía deben influir en la reingeniería en curso. La hoja en blanco es un axioma de la reingeniería.¹⁴
- Utilización de equipos: Tanto para el desarrollo de una reingeniería como para la aplicación de una de sus partes, es necesario contar con equipos que se complementen y no con personas individuales.¹⁵
- Es importante captar las buenas ideas: De ello dependerán los resultados de la reingeniería, por tanto, no se puede rechazar ninguna idea al principio de una reingeniería.¹⁶

Antecedentes:

Los actuales métodos de diagramación tienen sus orígenes en distintas áreas del quehacer empresarial, entre los que se pueden mencionar las siguientes:

1. Estudio de trabajo empresarial
2. Organización y métodos administrativos
3. Simulación de procesos
4. Ingeniería de sistemas

La mayoría de estas técnicas se originaron en estudios de ingeniería industrial a finales del siglo pasado y comienzos del presente.

Actualmente una práctica muy difundida a nivel industrial para el estudio de operaciones, por ejemplo, el JIT es el uso de videocámaras para grabar las actividades analizadas que quedan de ese modo registradas en videocasetes y sirven como patrones de comparación con las modificaciones que luego se introducen.

El método IDEF

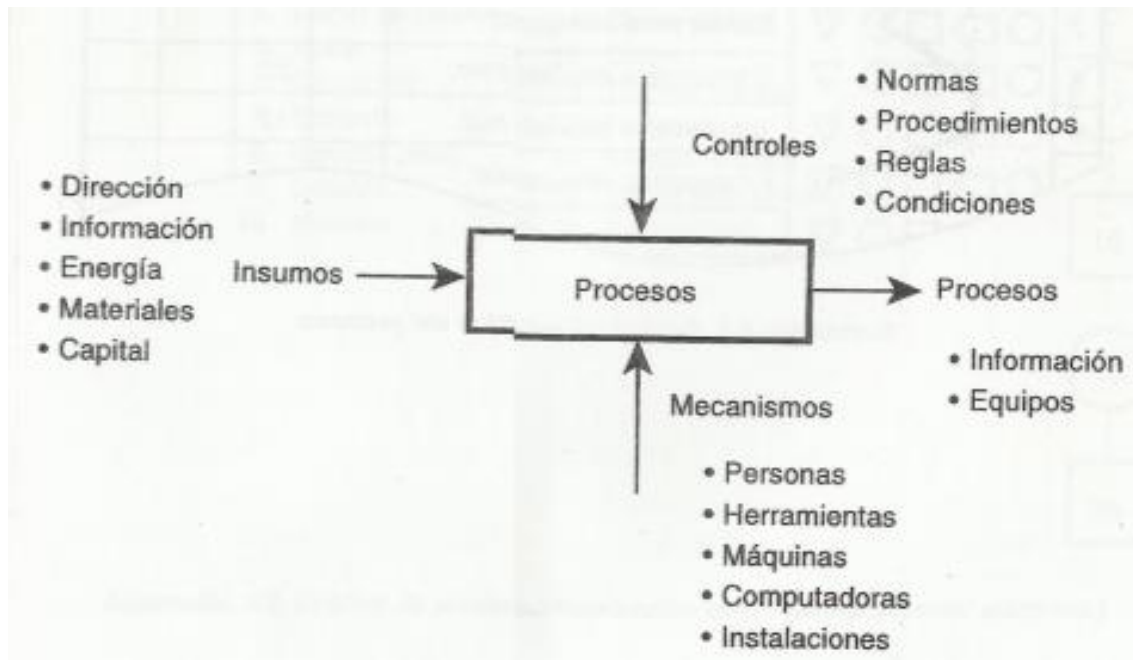
La Fuerza Aérea de los Estados Unidos desarrollo en la década de los 1970 un método de diagramación que recibió el nombre de Definición Internacional, (en inglés, International Definition, IDEF) promovido por el programa ICAM (Integrated Computer Assisted Manufacturing), que tenía como objetivo mejorar las técnicas de análisis y comunicación en la industria aeroespacial.

¹⁴ Ídem.

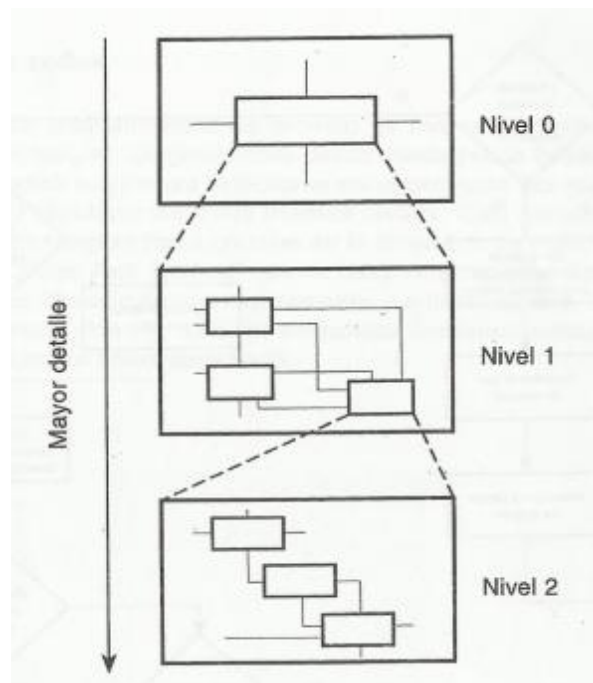
¹⁵ Ídem.

¹⁶ Ídem.

El método IDEF es describir cada proceso como una combinación de procesos, entradas, controles y mecanismos.



El proceso se ubica en el nivel más alto, que se va desagregando en los niveles de actividad en los niveles más bajos, hasta llegar al detalle necesario para innovar.



Herramientas para trazar modelos de negocios.

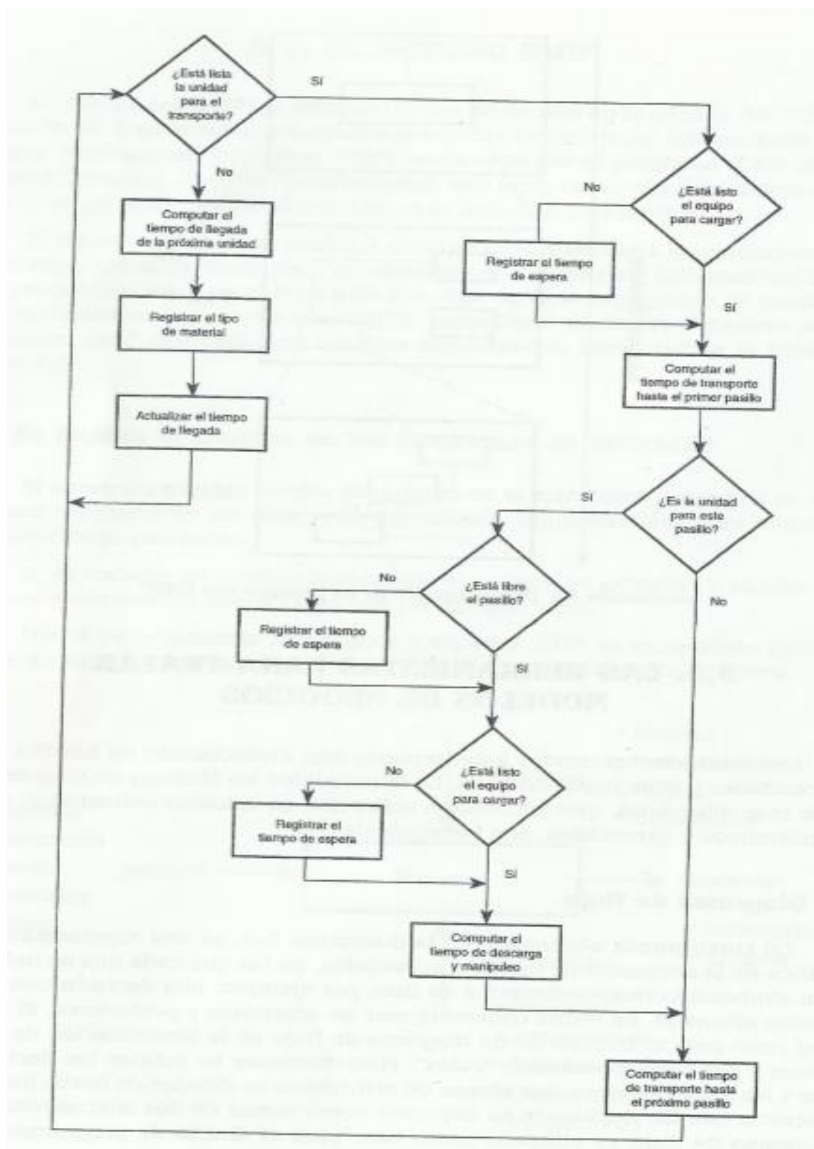
Diagrama de flujo

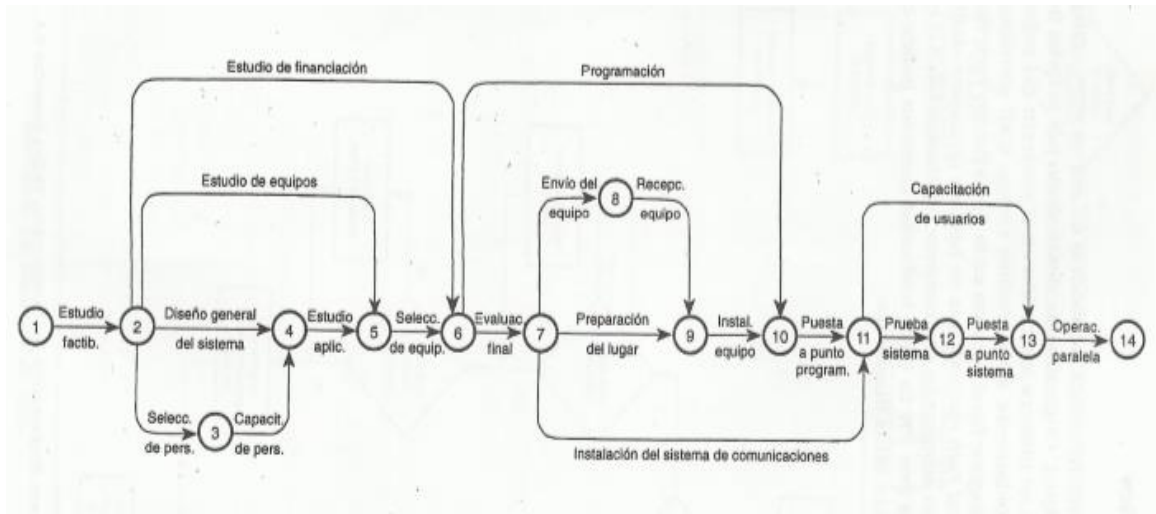
El diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de tareas o actividades, en las que cada una se indica con símbolos correspondientes a su tipo, por ejemplo, una decisión con un rombo aplanado, en forma coherente con las anteriores y posteriores. El primer paso para el trazado de un diagrama de flujo es la identificación de las tareas y sus correspondientes "rutas". Posteriormente se definen las decisiones y las interrelaciones. Las etapas de actividades se dibujan en forma lineal, mientras que las decisiones se expresan con ramas de dos alternativas. El diagrama de flujo es utilizado como base para el diseño de programas de computación.

Modelos de redes

Una aplicación muy difundida de modelo de res es PERT (Program Evaluation Technique). Originalmente desarrollado por la firma Booz, Allen y Hamilton, encontró su primera aplicación en el proyecto del submarino Polaris y trascendió rápidamente a los medios civiles. Casi simultáneamente, especialistas de Remington Rans crearon en la firma E.I. du Pont de Nemours la técnica CPM (Critical Path Method) que se basa en principios similares y sus diferencias se han ido asimilando mutuamente.

Diagrama de PERT para la instalación de una computadora.





Modelos matemáticos y de simulación

Existe una relación con la Investigación Operativa que provee los modelos matemáticos para realizar las simulaciones que sean de interés. Uno de los modelos de mayor aplicación a situaciones reales de los negocios es la programación lineal, que consiste en un conjunto de ecuaciones lineales simultáneas denominadas “restricciones” y otras llamadas “objetivos” que expresan las variables que se desean optimizar. Por ejemplo: en la industria de alimentos balanceados, para determinar la mezcla óptima de función del poder calórico de cada elemento y su costo, en destilación de petróleos y en transportes internos y externos.

Diagrama de actividad de negocios (DAN)

Son diagramas de flujo de diseño especial y describen actividades y representan gráficamente el flujo de trabajo y las interrelaciones entre operaciones. Los DAN muestran todas las decisiones y sus ramificaciones. La lógica del diagrama se complementa con comentarios de referencia.

Diagrama de relación (DDR)

Permite visualizar la forma según la cual se realiza una operación. Describe la relación entre el trabajo realizado por una persona y los sistemas que le sirven de apoyo, mediante las técnicas de diagramación de flujo. Los diagramas de relación se elaboran con posterioridad a los de actividad de negocios.

En los proyectos de reingeniería se aplican preferentemente, en virtud de sus características, los diagramas DAN y DDR.

Los diagramas de actividad de negocios.

Los DAN son el punto de partida para elaborar los modelos de flujo de trabajo y procesos. Proveen los datos necesarios para la descripción y comprensión de las distintas operaciones de un negocio, mediante la representación gráfica del flujo de las tareas, su secuencia y la información vinculada.

Los DAN se aplican en los proyectos de reingeniería en los cuatro puntos siguientes:

1. Análisis de situación para identificar y describir el flujo de trabajo actual
2. Reconstrucción de los modelos de trabajo
3. Apoyo al modelamiento y simulación del flujo de trabajo
4. Implementación de los procesos rediseñados

Los DAN se construyen en forma de red. Se comienza investigando la responsabilidad de cada departamento y las actividades de los empleados que lo integran.

Componentes de los Diagramas de Actividad de Negocios

1. Acción

Son círculos llamados “burbujas”, que representan acciones. Cada una significa una etapa discreta de trabajo; se le designa con un nombre descriptivo y un número.

2. Decisión

El símbolo de decisión es una burbuja con un rombo que la intercepta parcialmente. Existen acciones con más de una decisión y que provocan salidas alternativas de tal modo que la selección de la burbuja siguiente es consecuencia de la decisión.

3. Comienzo/terminación de flujo

Un ovalo aplanado representa el comienzo o terminación de un flujo. El comienzo se relaciona con un suceso, del cual se pasa a una actividad, y después de pasos sucesivos se completa el flujo al concluir una rama específica del mismo. La terminación normalmente va acompañada de una acción única como ingresa, despachar, archivar, etcétera.

4. Conexión de flujo

Los símbolos anteriormente descritos se conectan entre si según corresponda mediante líneas rectas o curvas, con punta de flecha para indicar la dirección. Los conectores así definidos se marcan con el nombre de los documentos que pasen que pueden consistir en un producto de la burbuja anterior o dirigirse desde el origen a más de una burbuja.

5. Archivos e informes

Es un rectángulo con unos de sus lados abiertos, cuyo uso es especificar el archivo de información, manual o computarizado, del cual se transfieren los datos requeridos para acciones determinadas. El símbolo de archivo se ubica fuera de las burbujas y se une a ellas mediante conectores como los descritos en el punto cuatro.

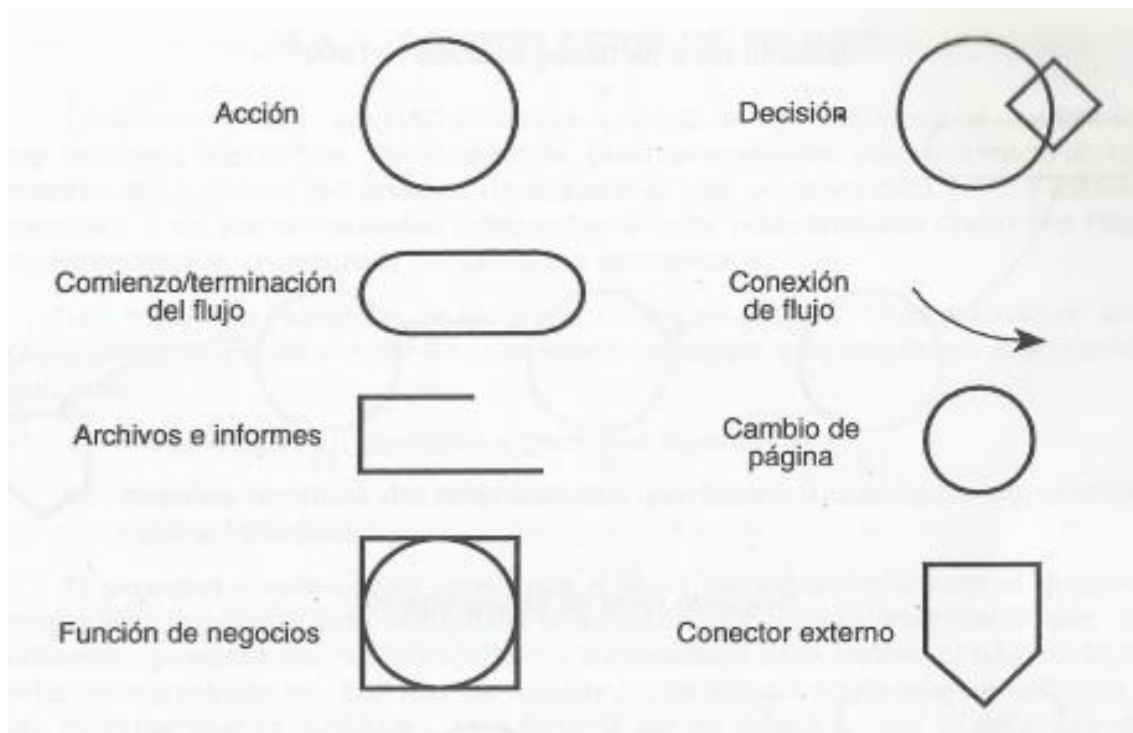
6. Cambio de página

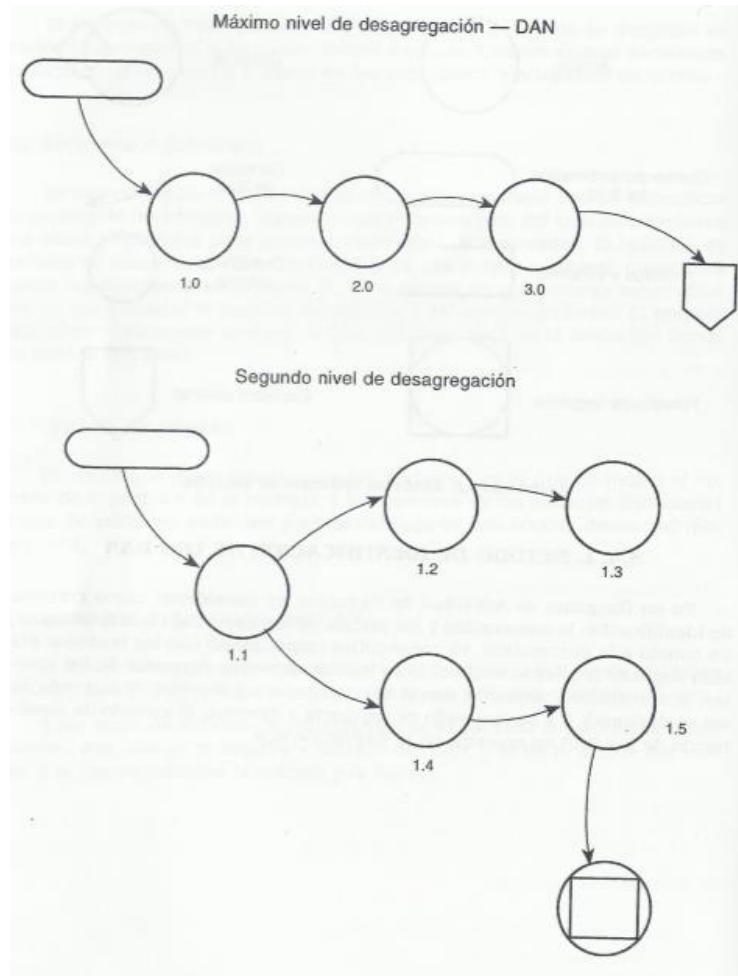
Es un círculo más pequeño que las burbujas, en el que se indica el número de la página y de la burbuja, y los nombres de las burbujas conectadas a ella. Se utilizan para vincular páginas del flujo de una acción, dentro del mismo DAN.

7. Conexión externa de los DAN

A los lados de los conectores externos se anota toda la información pertinente, que incluye el nombre y número del DAN, y el de la acción del mismo a la que se vinculan la entrada y la salida.

Método de identificación de los DAN





En un diagrama de actividad de negocios, se consideran como criterios de identificación la numeración y los niveles de los elementos que lo integran. En cuanto a la numeración, es consecutiva comenzando con las burbujas del lado superior izquierdo hacia el lado inferior derecho. Respecto a los niveles, la numeración comienza con el uno para el nivel superior. El segundo nivel se designará 1,1 continuando de izquierda a derecha.

Construcción de un DAN

Los aspectos prácticos de la construcción de un DAN tiene siempre dos componentes, en un marco de relaciones humanas que requieren gran tacto, que son:

- a) entrevistas con gerentes y personal operativo; y
- b) detalles técnicos del relevamiento que hacen a cuestionarios, traficación e informes.

El proceso constructivo comienza a nivel departamental con el gerente respectivo mediante una entrevista conducida por un analista senior que, se entiende, poseerá los conocimientos y experiencia necesarios.

El objeto de la primera entrevista es informar en detalle de la metodología que se aplicara y las razones que la justifican, con énfasis en su relación con el esfuerzo de reingeniería que; con antelación habrá sido comunicado en líneas generales por la dirección general.

El segundo objetivo de la entrevista es recoger información –en el menor tiempo posible- sobre el trabajo que diariamente ejecuta el personal entrevistado. Se descuenta que la construcción de cada DAN insumirá más de una sesión, por lo cual es importante administrar el tiempo que se demande el esfuerzo en su totalidad.

La construcción de un DAN referido a un área de negocios dada incluye equilibrar las conexiones y referencias cruzadas, que aportan en conjunto los analistas de distintos sectores. Dado que el flujo de trabajo se extiende a todo el departamento y desde allí a toda la empresa, es preciso identificar claramente los conectores de flujo, con el fin de asegurar la correcta interconexión. Este equilibrio es una suerte de control de calidad de los Dan que debe conciliar los distintos puntos de vista expuestos en formas diversas por el personal entrevistado.

Normas del DAN

Cada empresa que decida analizar sus operaciones con miras a desarrollar proyectos de reingeniería mediante el uso de los DAN, especificara previamente las normas y procedimientos a que se ajustara el proceso, que como mínimo tendrá en cuenta:

1. iniciar cada DAN con una descripción de la actividad que identificara la acción del DAN y su relación con otros DAN.
2. En cada DAN registrar el origen, fecha de iniciación, numero de la versión, quien lo autoriza y fecha en que se concluyó.
3. Referir cada DAN a la unidad orgánica de la que deriva.
4. Desagregar los DAN hasta llegar a las funciones de negocio.
5. Identificar las burbujas de acción con un nombre y un número que indique el nivel y el orden del flujo dentro del mismo.
6. Comenzar los flujos en la esquina superior izquierda y desplazarse en sentido descendente hacia la derecha.

7. Las burbujas de acción se iniciarán –necesariamente- en un documento, y tendrán como salida un documento pasado.
8. Todas las ramas del flujo tendrán un punto de salida.
9. Las burbujas de acción se identificarán en el nivel de detalle superior mediante los datos correspondientes.
10. Las decisiones se acompañan de una breve nota explicativa.
11. Las decisiones en forma de romo tendrán por lo menos dos puntos de salida.
12. La información de apoyo vinculada con una burbuja será identificada con el nombre y número de la misma.
13. Las burbujas de acción de nivel de funciones del negocio contendrán la siguiente información: Quién, Qué, Cuándo, Dónde, Cómo, Por qué.

Información contenida en un DAN

Los DAN, productos de relevamientos, entrevistas y análisis, agrupan en forma sistemática una apreciable cantidad de información que incluye:

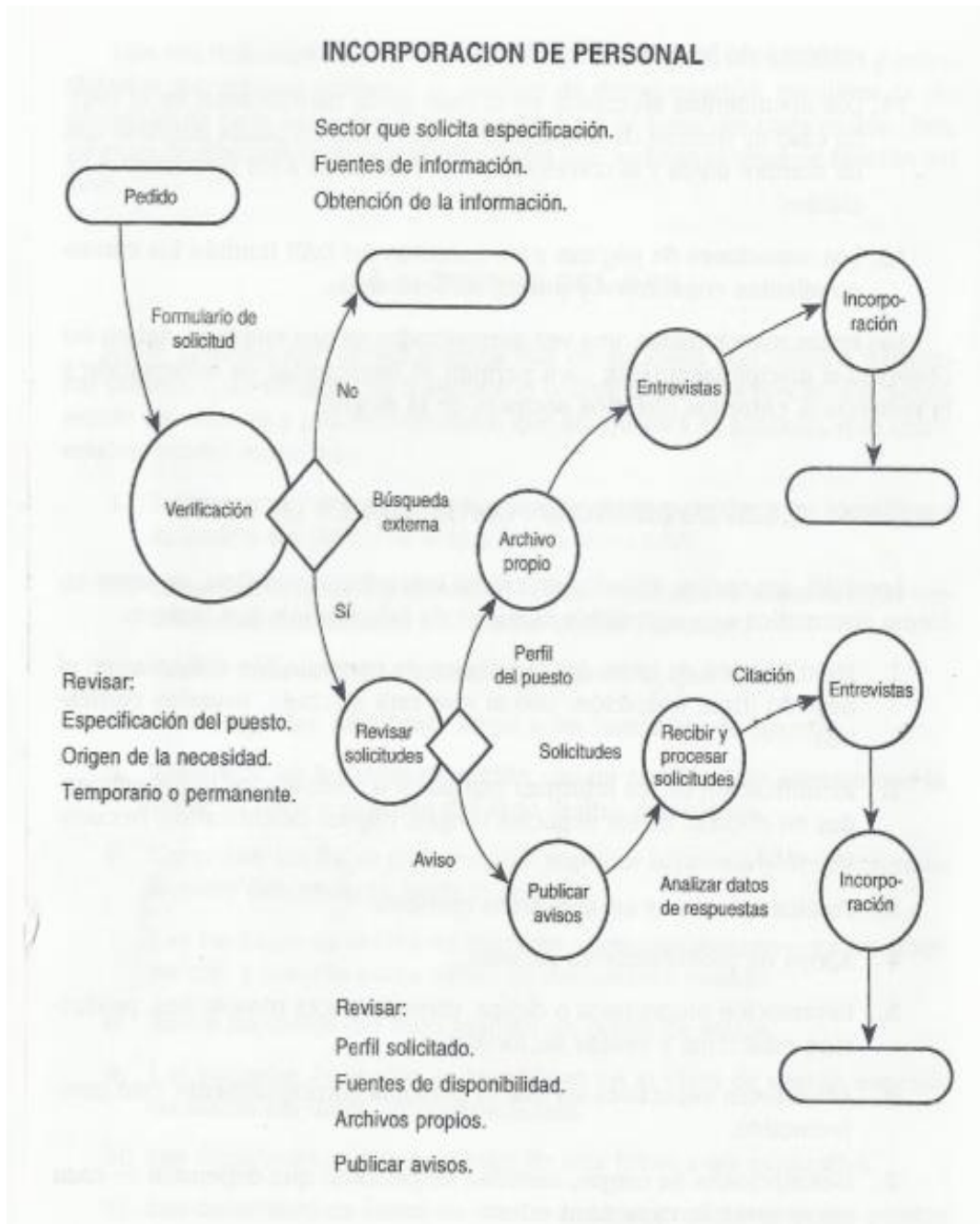
1. identificación de todas las terminales de computación utilizadas en el negocio (tipo, ubicación, uso al que está afectada, usuarios corrientes)
2. Identificación de los informes manuales o computarizados empleados en el curso de los negocios (origen, objeto, destinatarios, frecuencia etc.)
3. Políticas y normas en aplicación corriente.
4. Apoyo de procesamiento externo.
5. Información programada o cíclica, como balances trimestrales, producción estacional y ventas sectoriales.
6. Actividades especiales en que el personal correspondiente este comprometido.
7. Descripciones de cargos, cantidad de personas que dependen de cada uno y nivel de capacidad.
8. Fundamento de las operaciones principales ejecutadas en una función de negocios y las tareas correspondientes.
9. Información por volúmenes de ventas y producción, agrupada y totalizada por periodos, tareas y niveles.

10. Observaciones sobre deficiencias detectadas en la función de negocio.

Ejemplo de DAN:

2.4 Fases de un proyecto de la reingeniería de procesos 1 Fase inicial de la reingeniería de los procesos empresariales: Toma de decisión.

Esta fase se produce cuando el líder concluye que es necesario realizar una



reingeniería y se deben de considera los siguientes puntos:¹⁷

- Conocimiento de la situación: Es muy importante la anticipación a los posibles cambios tecnológicos y de mercado.
- Valoración: El líder debe decidir a dónde quiere llegar con la reingeniería, es decir, que va a ser de su nueva empresa.
- Utilización de las nuevas tecnologías: En especial la informática y las comunicaciones posibilitan la integración de los procesos fragmentados.
- Evitar errores: El líder debe de marcar las pautas que eviten aquellos errores que la experiencia indica que pueden conducir la reingeniería al fracaso.

En esta primera etapa es en donde el proyecto de reingeniería se sitúa con relación en la estrategia que se debe cambiar en la organización y se deben de llevar a cabo las siguientes cuatro actividades.

- Crear un mapa de procesos: En este se mostrarán los procesos con los que actualmente la organización lleva a cabo sus operaciones, las conexiones entre los mismos y también las áreas funcionales de la organización que se ven implicadas, el punto es tomar una visión que permita la toma de decisiones sobre los procesos que tendrán que ser sometidos a la reingeniería.
- Seleccionar los procesos objeto de la actuación.
- Seleccionar a los miembros del equipo de reingeniería: Esto va a depender del alcance del proyecto y las diversas áreas que se verán implicadas.

El equipo típico que interviene en una reingeniería sería como se indica a continuación:¹⁸

- Líder: Este es el responsable de hacer que los otros miembros de la organización acepten la reingeniería, iniciando los esfuerzos para impedir retroceder y crear el ambiente propicio.

¹⁷ Alarcón J., *"Reingeniería de procesos empresariales"*, (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 67

¹⁸ Alarcón J., *"Reingeniería de procesos empresariales"*, (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 110-112.

- **Responsable:** Su principal tarea es apoyar al equipo de cada reingeniería, protegerlos de la burocracia y de los ataques que se oponen al cambio.
- **Equipo:** Este es quien realmente desarrolla la labor de la reingeniería, producen las ideas, las evalúan y las convierten en realidades. Deben de ser pequeños (alrededor de 6) y formados por personal interno y externo y la proporción debe de ser 1 externo por 3 internos. Deben estar formados por los mejores elementos, para asegura la credibilidad y no deben de tener miedo a comer errores.
- **Comité:** Este es opcional y su función es el apoyo.
- **Coordinador/facilitador:** En una empresa con varias reingenierías en marcha, tiene que tener un equipo de reingeniería, por cada una de ellas, con los correspondientes responsables. Su tarea del coordinador/facilitador es atender la administración activa del conjunto de las reingenierías, ayudar en la elección de los miembros del equipo de cada reingeniería y capacitar a los responsables de cada reingeniería.
- **Iniciar la campaña de comunicación interna:** Desde un inicio aparecerán las resistencias al cambio, por esto mismo es necesario iniciar diversas campañas de comunicación para que se rompan las resistencias y los miembros de la organización estén disponibles a los cambios que se van a producir.

2 Comprender el estado actual del proceso: Se estudia la situación de la empresa tanta financiera, producción, comercial y servicio al cliente. Se debe observar lo que la competencia hace y las empresas situadas en sectores parecidos y también en los sectores diferentes a los que operamos.

Esto es tan importante para la reingeniería como la situación técnica o financiera, pues va a servir de marco al lanzamiento de la propia reingeniería. Se pueden diagnosticar los siguientes aspectos:¹⁹

- **Comportamiento directivo:** Se refiere a la del conjunto de directivos y mandos de la empresa, observando el valor añadido que su actuación proporciona a la misma, así como su previsible actuación ante los cambios.

¹⁹ Alarcón J., "Reingeniería de procesos empresariales", (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 94-97.

Se estudia la política empresarial, los procedimientos de gestión y las relaciones entre los diferentes mandos, en especial entre el superior y el siguiente escalón.

- Cultura empresarial: Se estudia el conjunto de reglas y valores no escritos aceptados por el conjunto de la empresa, que responden a la manera comúnmente aceptada de hacer las cosas. En primer lugar, se ve el origen y la evolución de la cultura actual: el grado de influencia del fundador de la empresa, las percepciones del estilo de dirección, actitudes ante el éxito o fracaso, pautas reales que en las circunstancias actuales llevan al éxito, influencia de los clientes y de los proveedores, etc.
- Estructura de la organización: Dentro de este apartado se pueden contemplar la misión de la organización, estrategias a corto, mediano y largo plazo de la organización, estructura formal y los sistemas administrativos y de control.
- Comunicación e información: Se debe conocer si existe plan de información formal y si este se estructura y se basa en análisis previos de las necesidades del personal y de la dirección.

También se debe de conocer la existencia y el peso específico de la información informal, pues está:

- Crea incertidumbre, angustia y rechazo ante situaciones de cambio.
 - Indica Falta de información formal.
 - Indica el grado de la necesidad de información.
 - Puede señalar la existencia de grupos internos con objetivos contrapuestos.
- Compromiso personal: Se debe evaluar el grado de compromiso personal de las personas, en especial de los mandos, para evaluar su apoyo o resistencia a una reingeniería.

Se puede enfocar dicha postura personal en relación con:

- El grupo, detectando la presión que puede realizar.
- Los mandos inmediatos, viendo si el auténtico problema se puede presentar con la actitud de éste.

- La dirección, pues la percepción de la actitud de la misma, aunque sea lejana, puede ser decisiva.
- La información formal o informal, pues lo que a través de ella llegue a la persona le hará tomar posturas.

Una vez que está decidido el proceso y subprocesos, el equipo de reingeniería deberá comenzar a trabajar sobre ellos. Los procesos son examinados para determinar los objetivos y quien intervendrá en las actividades. Los elementos de esta fase son los siguientes:

- Definición de los elementos clave del proceso.
- Identificar las posibles debilidades y puntos de quiebre que pueden convertirse en oportunidades de mejora.
- Establecer objetivos de rendimiento.

En primer lugar, se conformará el proceso ya existente, identificando las actividades que se realizan y quien las realiza. Se debe de describir el proceso tal cual es y se debe descomponer paso a paso, para obtener un diagrama en el que se verán las entradas, salidas y puntos de control de cada actividad, así como los recursos que se utilizan y los procesos de transformación.

De igual manera se debe de describir la información y los documentos para realizar las actividades que llevan al proceso.

3 Innovación del proceso:

Una vez identificados y seleccionados los procesos que se quieren someter a una reingeniería se procede a rediseñarlos de acuerdo a los principios de reingeniería.²⁰

Es decir, el proceso pasara de “tal como es” al “tal como debe de ser”, y una idea básica es organizar en función de los resultados del proceso y de sus salidas y no sobre sus actividades. En este caso, se estaría reproduciendo el tipo de estructura funcional.

Los elementos claves de esta fase son los siguientes:

- Identificar innovaciones potenciales.
- Desarrollar una perspectiva inicial del nuevo proceso.
- Identificar posibles mejoras incrementales.

²⁰ Alarcón J., “Reingeniería de procesos empresariales”, (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 125.

- Asegurar el compromiso de la dirección con la óptica del nuevo proceso.

A continuación, se desarrollarán los criterios que deben de tomarse en cuenta para el diseño de procesos:²¹

- Estandarización: Reduciendo la variedad de elementos empleados y utilizando siempre elementos comunes.
- Modularidad: Concibiendo el sistema como un conjunto de módulos interconectados entre sí.
- Intercambiabilidad: De manera que los elementos puedan sustituirse y cambiarse de forma independiente dentro del sistema.
- Movilidad: Capacidad de los módulos para ocupar diferentes posiciones dentro del sistema.
- Empleabilidad: Flexibilidad para aumentar las dimensiones de un módulo o de todo el conjunto.
- Regulación: Permitiendo modificaciones ligeras para adaptarse a los cambios del entorno.
- Encadenarle: Las partes del proceso deben ser capaces de unirse e intercalarse en otras cadenas de procesos o sistemas.
- Dinámico: Capaz de evolucionar.
- Mecanizado: Mediante la utilización de máquinas y mecanismos adecuados.
- Motorizados: Utilizando las diferentes fuerzas procedentes de distintas energías.
- Sincronizado: De manera que la actividad sobre cada producto se realice por periodos y en tiempos determinados.

3 Implementación del nuevo proceso

En la transición del viejo al nuevo proceso. Esta fase debe de incluir formación y entretenimiento al personal, al estar implicado un nuevo modo de trabajar.

Una vez implementado el nuevo proceso pueden, pasar varios meses hasta empezar a percibir los resultados. Que el proceso nuevo funcione con toda la

²¹ Alarcón J., "Reingeniería de procesos empresariales", (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 128-129.

potencia puede ser cuestión de tiempo al requerir un cambio cultural que siempre es lento. Por esta razón su implantación y desarrollo han de ser objeto de un plan de transición en que se tendrán en cuenta los cambios de normas, sistemas de evaluación y compensación, formación etc.

La etapa de la implementación es un momento tenso y duro de la reingeniería, pues es cuando por fin se produce físicamente el cambio y las personas se ven afectadas, también es el momento en el que una mala realización de las acciones planificadas puede dar lugar al excesivo plazo de ejecución de esta etapa y puede producir el fracaso de la reingeniería.²²

Los puntos clave para esta etapa son:

- Prueba del proceso y evaluación de resultados.
- Elaborar el plan de transición.
- Plan de mejora permanente.

Un elemento crucial en la reingeniería de procesos es la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y comunicación). Ya que son importantes para obtener mejoras radicales. La automatización de subprocesos y actividades junto a la reducción de la frecuencia de entrada de datos.

2.5 Que es y que no es la reingeniería de procesos

Muchas veces es posible que existan confusiones sobre la mejora de procesos y la reingeniería de procesos, por esta razón es que decidimos contrastar ambos conceptos.

La mejora de procesos significa optimizar la eficiencia y eficacia de los mismos, reforzando los pasos internos, ya que de esta manera se podrá responder ante las posibles contingencias y las demandas de los futuros clientes, entonces las mejoras se podrán conseguir a través de un ciclo de mejora continua.

La reingeniería de procesos es un rediseño radical de los procesos en un plazo de tiempo, es decir, esto no es mejorar procesos que no son funcionales, más bien, es la transformación total.

La mejora de los procesos acepta el proceso que existe actualmente, solo se eliminan actividades que no tienen valor y la reingeniería es una revisión de los procesos existentes y el resultado son cambios en las estructuras de la organización, la cultura y los sistemas organizacionales.

²² Alarcón J., "Reingeniería de procesos empresariales", (2004), Madrid, Ed. Fundación Confemetal, p. 195.

Tema 3 Centros de distribución (cedis)

3.1 Concepto de los centros de distribución

Un centro de distribución es una infraestructura logística en la cual se almacenan productos y se dan órdenes de salida para su distribución al comercio minorista o mayorista. Generalmente se constituye por uno o más almacenes, en los cuales ocasionalmente se cuenta con sistemas de refrigeración o aire acondicionado, áreas para organizar la mercancía y compuertas, rampas u otras infraestructuras para cargar los vehículos.

Las compañías suelen definir la localización de sus centros de distribución en función del área o la región en la que este tendrá cobertura, incluyendo los recursos naturales, las características de la población, disponibilidad de fuerza de trabajo, impuestos, servicios de transporte, consumidores, fuentes de energía, entre otras. Así mismo esta debe tener en cuenta además las rutas desde y hacia las plantas de producción, y a carreteras principales, o a la ubicación de puertos marítimos, fluviales, aéreos, estaciones de carga y zonas francas.

3.2 El diseño

Consiste en la integración de las diversas áreas funcionales que debe de tener una instalación logística en un edificio único.

Debe de abarcar la composición de las secciones funcionales internas del edificio, sino también las demás áreas.

Especialistas en logística han identificado dos fases fundamentales al momento de diseñar un centro de distribución las cuales son:

- Fase del diseño de la instalación. El continente.
- Fase de diseño de la disposición de los elementos que deben “decorar” el almacén; el layout del almacén. El contenido.

El diseño de las instalaciones hace parte de los procesos estratégicos que debe ejecutar la gestión de almacenes, tal diseño debe de incluir lo siguiente:

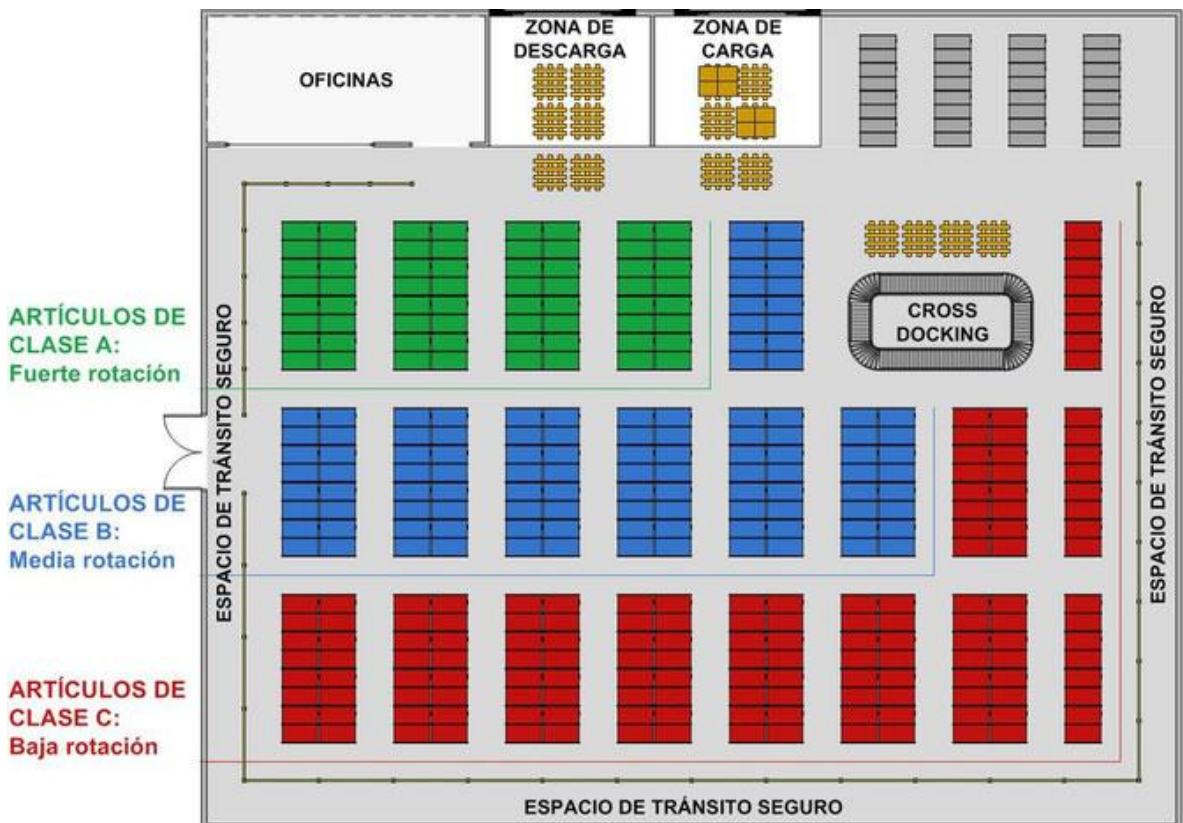
- Número de plantas: Preferentemente almacenes de una planta-
- Planta del almacén: Diseño en vista de planta de la instalación.

- Instalaciones principales: Columnado, instalación eléctrica, ventilación, contraincendios, seguridad, medio ambiente y la eliminación de barreras arquitectónicas.
- Materiales: principalmente los suelos para los cuales se debe tener presente la resistencia al movimiento de los equipos de manutención, la higiene y la seguridad.

¿Qué es el layout y cuál es su objetivo?

El layout corresponde a la disposición de los elementos que se encuentran dentro del centro de distribución, este debe de asegurar el modo más eficiente para manejar los productos que en él se dispongan.

Cuando se realiza el layout de un CEDIS, se debe de considerar la estrategia de entradas y salidas del almacén y el almacenamiento que se más conveniente, según sean las características del producto, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y las pautas de preparación de los pedidos.



Ejemplo de Layout de un centro de distribución

Existen diversos modelos de gestión según la organización física de los almacenes y centros de distribución.

Un óptimo diseño de las instalaciones de un centro de distribución debe de ser adecuado para el flujo de los materiales, la minimización de costos, los servicios al cliente y las condiciones adecuadas de trabajo para los integrantes de la organización.

Según la organización física se considera dos tipos de modelos de gestión operativa de los almacenes, estos son el almacén organizado y el almacén caótico.

Almacén organizado: Cada referencia tiene asignada una ubicación específica en almacén y cada ubicación tiene asignadas referencias específicas.



Características:

- Facilita la gestión manual del almacén.
- Necesita pre asignación de espacio (independientemente de existencias).

Almacén caótico: no existen ubicaciones pre-asignadas. Los productos se almacenan según disponibilidad de espacio y/o criterio del almacenista.

Características:

- Dificulta el control manual del almacén.
- Optimiza la utilización del espacio disponible en el almacén.
- Acelera el almacenamiento de mercancías recibidas.
- Requiere sistemas de información electrónicos.



Los principios de la distribución de un CEDIS son los siguientes:

- Los artículos de más movimiento deben ubicarse cerca de la salida para acortar el tiempo de desplazamiento.
- Los artículos pesados y difíciles de transportar deben localizarse de tal manera que minimicen el trabajo que se efectúa al desplazarlos y almacenarlos.
- Los espacios altos deben usarse para artículos predominantemente ligeros y protegidos.
- Los materiales inflamables y peligrosos o sensibles al agua y al sol pueden almacenarse en algún anexo, en el exterior del edificio del almacén.
- Deben dotarse de protecciones especiales a todos los artículos que lo requieran.
- Todos los elementos de seguridad y contra incendios deben estar situados adecuadamente en relación a los materiales almacenados.

Etapas de la distribución física de un centro de distribución puede dividirse en cinco etapas fundamentales, estas son:

- Determinar las ubicaciones de existencias y establecer el sistema de almacenamiento.
- Establecer el sistema de manejo de materiales.

- Mantener un sistema de control de inventarios.
- Establecer procedimientos para tramitar los pedidos.
- Seleccionar el medio de transporte.

Diseño externo de almacenes y centros de distribución

Los centros de distribución tienen que tener un diseño específico tanto dentro de las instalaciones como fuera de ellas, esto es muy importante porque es el punto céntrico de que los productos y la mano de obra puedan tener un espacio digno para trabajo.

Tener la posibilidad de trabajar en el diseño de un edificio y las zonas externas al mismo, deben de partir de las necesidades logísticas de la organización, esta es una ventaja vital, y además una gran responsabilidad de gestión, pues las decisiones que se tomen al respecto dependerá del rendimiento de los tiempos que tardan en realizarse las operaciones de traslado y manipulación de los productos y unidades de transporte, la optimización de las condiciones de seguridad y el máximo aprovechamiento del espacio que se encuentra disponible.

El diseño externo de un centro de distribución abarca desde la orientación del edificio, vías de acceso, muelles, andenes, plataformas, rampas, puertas, dimensiones del edificio destinado al almacenamiento (superficie y altura).

El diseño de accesos y cerramientos es un aspecto fundamental cuando se busca minimizar la interferencia entre los vehículos que participan del proceso de entrega y recogido desde y hacia el almacén o el CEDIS, así como también busca minimizar la interferencia entre los medios de carga y descarga y el personal que transita por las vías de servicio.

- Los accesos en forma de “Y” son los que ofrecen mayores ventajas; los vehículos que entran en el almacén pueden abandonar rápidamente la carretera sin bloquear el tráfico; y los que salen pueden incorporarse al tráfico con mayor facilidad.
- El tráfico debe ordenarse en el sentido contrario a las agujas del reloj, de esta manera la visibilidad del conductor (sentado al lado izquierdo) es mejor cuando maniobra y retrocede hacia los muelles.
- Las puertas de acceso tienen que ser independientes para peatones y para vehículos.

Muelles

Los muelles son plataformas de hormigón adosadas al almacén, cuyo propósito es que el suelo de este quede a la misma altura de la caja del camión. Antes de decidir dónde situarlos es necesario contemplar los siguientes factores:

- Utilización del almacén: Se debe realizar un estudio de los tipos de carga, la frecuencia de los ingresos, la necesidad de espacio para los camiones, etc. También se puede asignar las entradas que se pueden atender en cada muelle y destinar unos muelles para entradas JIT (Justo a Tiempo) y otras para el resto.
- Camiones de gran capacidad: La zona adyacente a los muelles debe ser de hormigón para evitar que los semirremolques se hundan cuando están separados de las cabezas tractoras y quedan suspendidos sobre las patas de apoyo. También se debe reservar una zona para aproximación, maniobra y acuatamiento de camiones grandes.
- Rampas y pendientes de acceso: Son necesarias para que las carretillas elevadoras puedan acceder a la zona de rodadura y al interior de los camiones, pero estas deben reducirse al mínimo en las zonas de los muelles. Para camiones de gran volumen es necesario contar con dispositivos especiales como muelles de regulación hidráulica o tijeras elevadoras instaladas en el suelo.

Zonas de Carga y descarga

Un factor vital que influye en el diseño de las zonas de carga y descarga es el flujo deseado de mercancías, en este caso y según el flujo conveniente se puede optar por un diseño de zonas de carga y descarga que faciliten un flujo en “U”, en “T” o en línea recta.

Según el medio de transporte que se utilice en el almacén o CEDI se deberá decidir si es conveniente que estas zonas de carga y descarga se encuentren ubicadas en el almacén o fuera de él (pero en su entorno), esta última alternativa es muy utilizada en plataformas logísticas y en centros integrados de mercancías, lugares donde predomina el transporte por buques, aviones o trenes.

3.3 *Gestión*

Los componentes de la administración logística, empiezan con las entradas que son materias primas, recurso humano, financiero e información, éstas se complementan con actividades tanto gerenciales como logísticas, que se conjugan conteniendo salidas de logística, que son todas las características y beneficios obtenidos por un buen manejo logístico.

Para lograr el buen funcionamiento de la administración logística se necesitan ciertas características de los líderes en el manejo logístico como son las siguientes:

Que exista una organización logística formal.

Logística a nivel Gerencial.

Logística con el concepto de valor agregado.

Orientación al cliente.

Alta flexibilidad para el manejo de situaciones inesperadas.

Out sourcing como parte de la estrategia empresarial.

Mayor dedicación a los aspectos de planeación logística que a lo operativo.

Entender que la logística forma parte del plan estratégico.

Alianzas estratégicas.

Otro aspecto importante en el manejo logístico son los sistemas de información, ya que la información es lo que mantiene el flujo logístico abierto, a su vez la tecnología de la información parece ser el factor más importante para el crecimiento y desarrollo logístico, un sistema de órdenes es el enlace entre la compañía, los proveedores y clientes, sin embargo la información como cualquier recurso empresarial está sujeta al análisis de transacciones, a su vez la simulación permite tomar decisiones rápidas y efectivas.

Las consideraciones generales en logística son que todo cambio en el entorno tiene repercusiones en la logística de las organizaciones, toda organización hace logística, también la interrelación natural de los elementos empresariales, internos y externos, de los mercados mundiales, de las economías de los países hacen que la logística cobre cada vez más importancia, los cambios tecnológicos han tenido gran influencia en la logística, otra consideración importante es la protección del ambiente.

La logística inversa

Para definir logística inversa es preciso recordar el significado de logística, ya que prácticamente es lo mismo, solo que de forma inversa.

Logística: proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el

punto de origen hasta el punto de consumo de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de cumplir con los requerimientos del cliente final.

Logística inversa: es el proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor o el de la propia devolución.

En EEUU la logística inversa se ha convertido en una importante herramienta competitiva, estableciéndose una política de devoluciones totalmente liberal, llegando en algunos casos a niveles extremos. Allí el incremento de devoluciones ha pasado de 40 billones de dólares en el año 1.992 hasta alcanzar la vertiginosa cantidad de 65 billones hoy día.

¿Por qué logística inversa?

La logística inversa gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro, de la forma más efectiva y económica posible.

La Logística Inversa se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación.

Directivas comunitarias, además, obligan o van a obligar próximamente a la recuperación o reciclado de muchos productos - bienes de consumo, envases y embalajes, componentes de automoción, material eléctrico y electrónico-, lo que va a implicar en los próximos años una importante modificación de muchos procesos productivos y, además, una oportunidad como nuevo mercado para muchos operadores de transporte, almacenaje y distribución.

La consecuencia de todo lo anterior es clara: en los próximos años la logística inversa va a suponer una importante revolución en el mundo empresarial y, muy probablemente, se convertirá en uno de los negocios con mayor crecimiento en el inicio del tercer milenio.

Una actividad con un enorme potencial de crecimiento que ha sido definida como la última frontera para la reducción de costes en las empresas, además de convertirse en una importante y novedosa fuente de oportunidades.

Según Rommert Dekker, es necesario que los socios y fabricantes que participen dentro de un proyecto se vean involucrados en la organización para descubrir formas de reducir costos a la hora por ejemplo de devolver productos. En su

opinión la logística inversa es un flujo de material hacia atrás en la cadena de suministro. “En los EE. UU al contrario que en Europa no existe una devolución de los productos al final de su vida. En EE. UU, la gente los devuelve porque no les funcionan o no.

El líder de REVLOG, indicó que el interés de las compañías es el flujo inverso del producto y no el reciclaje. “En estudios que hemos realizado, hemos observado que las compañías que hacen su logística de forma externa tendrán costes más bajos que los que la realizan de manera interna” comentó.²³

La idea de crear visibilidad de la gestión logística de un Centro de Distribución en tiempo real, ya sea que se requiera información de inventarios en la PC del escritorio, o el dispositivo móvil de palma de la mano, suele tener detrás el sustento de esquema de soft particular, los de Gestión de Almacenes (también conocidos por sus siglas en inglés, WMS, por Warehouse Management Systems). No se trata de información per se, sino de una auténtica gestión del conocimiento operativo cotidiano para sostener el rol estratégico de los inventarios y los activos que se tienen o tercerizan para su rotación.

Existe, entonces, una familia Hard&Soft estrechamente asociada, en la vanguardia de la gestión “clase mundial” de un Centro de Distribución ágil, donde todos los interesados pueden obtener toda información pertinente para la toma de decisiones operativas, tácticas y estratégicas.²⁴

3.4 Ventajas y desventajas Ventajas:

- Agiliza entradas y salidas de mercancía.

Disminución de tiempo de entrega a clientes Desventajas:

- Grandes lotes de compra
- Gran inversión y espacios
- Exigente control de inventarios

²³ Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos15/logistica/logistica.shtml>

²⁴ Macera M.(2003, Agosto 01), Centros de distribución - Soft&Hard entre los racks, *Énfasis logístico*, recuperado de: <http://www.logisticamx.énfasis.com/notas/3761-centros-distribucion-softhard-los-racks>

Tema 4 Calzado

4.1 Antecedentes de calzado²⁵

Los antiguos egipcios usaban para calzado una especie de alpargatas hechas con palma o corteza de papiro.

Los griegos solían calzar los altos coturnos, que llegaban hasta la pantorrilla y fueron luego adaptados por los romanos. Una variante concreta de ese calzado era la usada en el teatro, con suelas muy gruesas, de corcho, que realizaban la estatura de los actores trágicos. Al estar asociado a un género literario de prestigio, ha dado pie al sintagma lexicalizado «de alto coturno», que se puede aplicar a personas o cosas y significa, según María Moliner, «de elevada categoría».

Pitágoras obligó a sus discípulos a usar un calzado igual al de los egipcios y al cual debía el nombre de baxea. En los bajos relieves de Persépolis se ven los persas representados con una especie de sandalias y en otros monumentos griegos, los bárbaros están con un calzado que los romanos llamaban aluta luxior.

En los tiempos heroicos, los griegos sólo llevaban calzado cuando salían al campo: el de los hombres era una especie de botines de cuero y el de las mujeres consistía en unas sandalias que solían adornar con planchuelas de marfil, plata, oro y piedras preciosas en tiempos más adelantados que los heroicos.

Licurgo solo permitía usar calzado en la guerra, en la caza y cuando se viajaba de noche. Los espartanos usaban un zapato llano que envolvía todo el pie formado de cuero colorado. El de las doncellas era muy alto, y el de las matronas de una altura media. Los atenienses llegaron a conocer diferentes especies de calzado a modo de botas y zapatos de cuero negro.

Los romanos no llevaban calzado al principio, pero luego se introdujo con la moda y en Cicerón leemos que en su tiempo usaron los jóvenes disolutos un calzado llamado sicyonium. Se conocieron diferentes especies de calzado a saber: el calceus, el muleus, el phaecasium, para calzado entero hecho de un cuero llamado aluta; la soleá, la caliga, la crépida, la baxea, el sandalium, el coturno eran simples suelas atadas sobre el pie con cintas o correas.²⁶²⁷

²⁵ Alcocel V., *“Historia del calzado”*, España, (1988), Editorial: Aguaviva

²⁶ Amat. J., *“Tecnología del calzado”*, (1999)

²⁷ Amat. J., *“Calzado artesano y ortopédico”*, (1999)

4.2 *Que es el calzado*

El calzado es la parte de la indumentaria utilizada para proteger los pies. Adquiere muchas formas, como zapatos, sandalias, alpargatas, botas o deportivas.

El calzado es vestido por una variedad de motivos, incluyendo la protección del pie, la higiene o el simple adorno. A menudo se utilizan medias o calcetines al vestir calzado.

El calzado desde que los hombres supieron preparar el cuero se hizo generalmente de esta materia sufriendo en sus formas modificaciones a veces muy extrañas, pues ha habido épocas en que se usaban botines terminados en punta sumamente encorvada y levantada en alto. Hay países todavía en que se emplean calzados especiales, tales como los zuecos de madera y nuestras alpargatas de cáñamo.

Tipos de calzado

Alpargatas

Hawaianas

Botas

Huaraches

Sandalia

Zapatos de plataforma

Zapatillas running

Zapatillas Urbanas

Zapatos deportivos

Zapatos con alzas

Zapatos de tacón

Zapatillas indoor

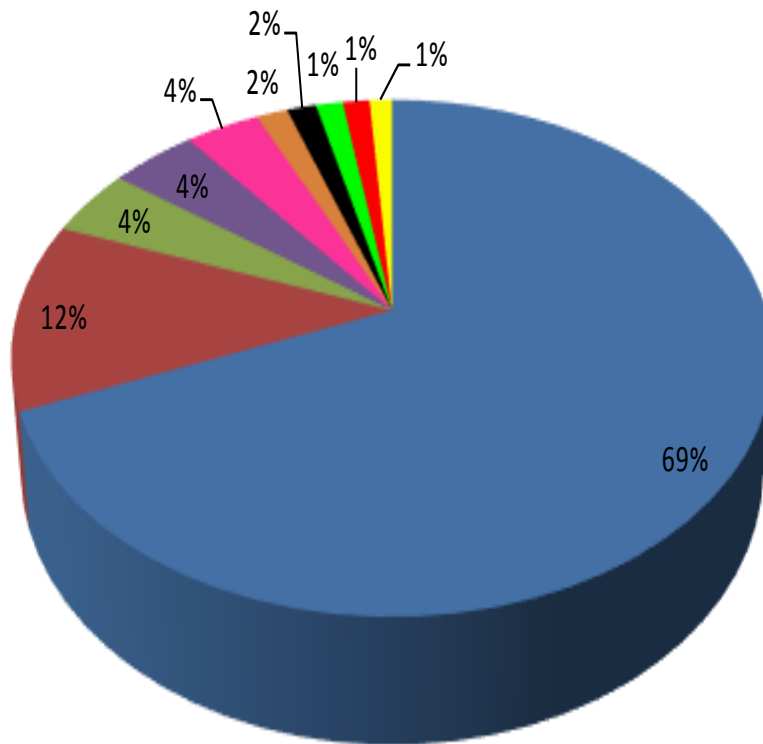
4.3 *Impacto de la industria del calzado a nivel mundial y nacional*

La industria del calzado mexicano es de una gran tradición, sus inicios pueden rastrearse incluso hasta la Nueva España. A lo largo de su historia ha tenido que enfrentar innumerables retos como la Revolución Mexicana y la inundación de la Ciudad de León, Gato. En 1888. En la actualidad esta industria tiene que sortear nuevas condiciones de mercado las cuales, aunque pueden ser adversas, también representan buenas oportunidades de ampliar su ámbito de acción. Es por esto que una rápida revisión de los macro números nos puede

ayudar a entender las condiciones actuales de la industria, y sobre todo cuáles son sus posibilidades de crecimiento

Paises lideres en la producción de calzado

■ China ■ India ■ Brasil ■ Vietnam ■ Indonesia ■ Pakistán ■ Bangladesh ■ México ■ Tailandia ■ Italia

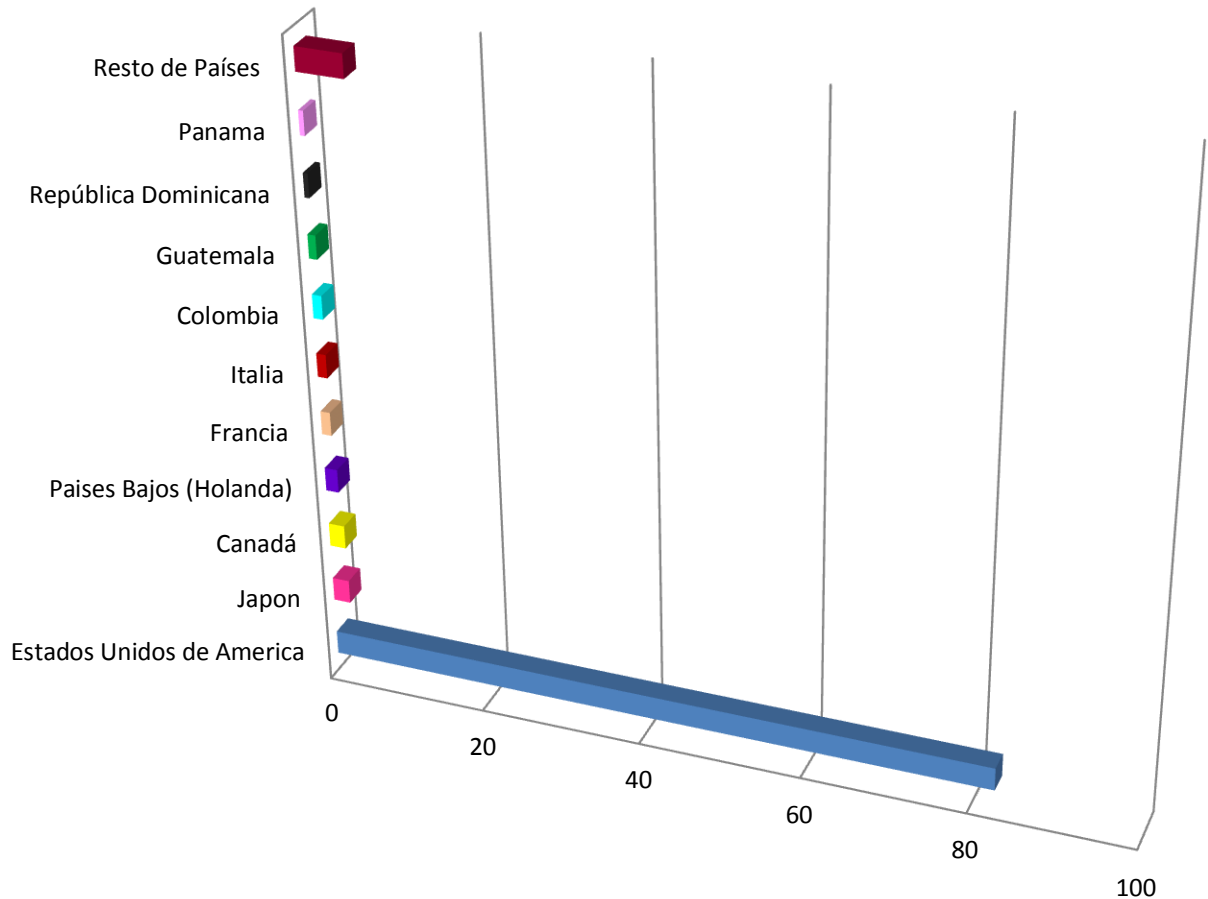


Países productores de calzado

LUGAR	PAIS	PARES (MILLONES)	PORCENTAJE
1	China	12,887	60.5%
2	India	2,209	10.4%
3	Brasil	819	3.8%
4	Vietnam	804	3.8%
5	Indonesia	700	3.3%
6	Pakistan	298	1.4%
7	Bangladesh	276	1.3%
8	México	253	1.2%
9	Tailandia	244	1.2%
10	Italia	207	1.0%

Como se puede notar en la gráfica anterior, México se encuentra dentro de los 10 primeros países productores de calzado, claro que con un número de porcentaje mucho menor al de los primeros dos lugares en la lista, sin embargo, al paso de los años este porcentaje puede ir en aumento, mejorando así las cifras de producción.

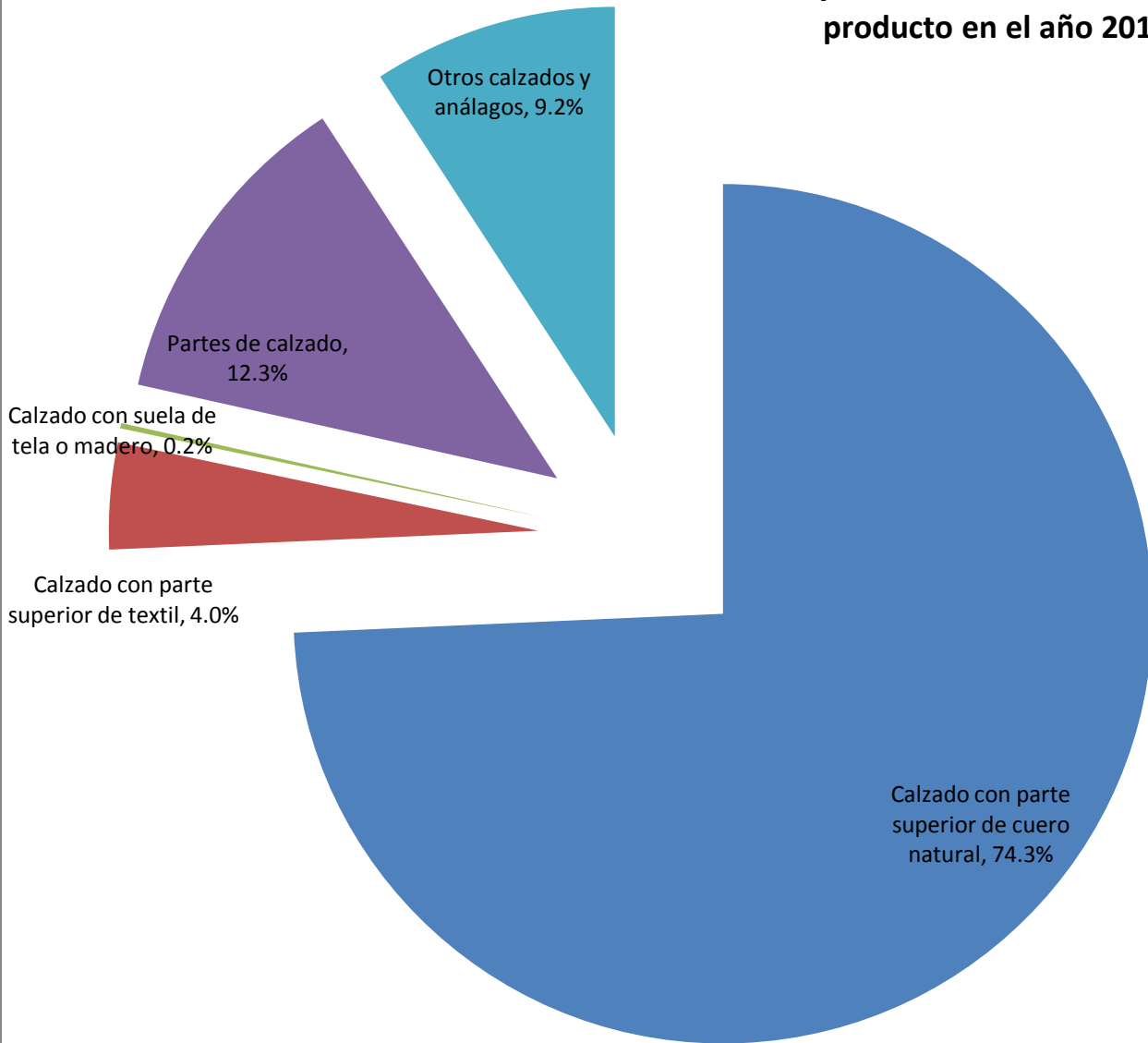
Principales países a donde México exporta calzado en el año 2013



	Estados Unidos de America	Japon	Canadá	Países Bajos (Holanda)	Francia	Italia	Colombia	Guatemala	República Dominicana	Panama	Resto de Países
Series1	82.6	2.1	2	1.6	1.2	1.2	1.2	1	0.6	0.6	5.9

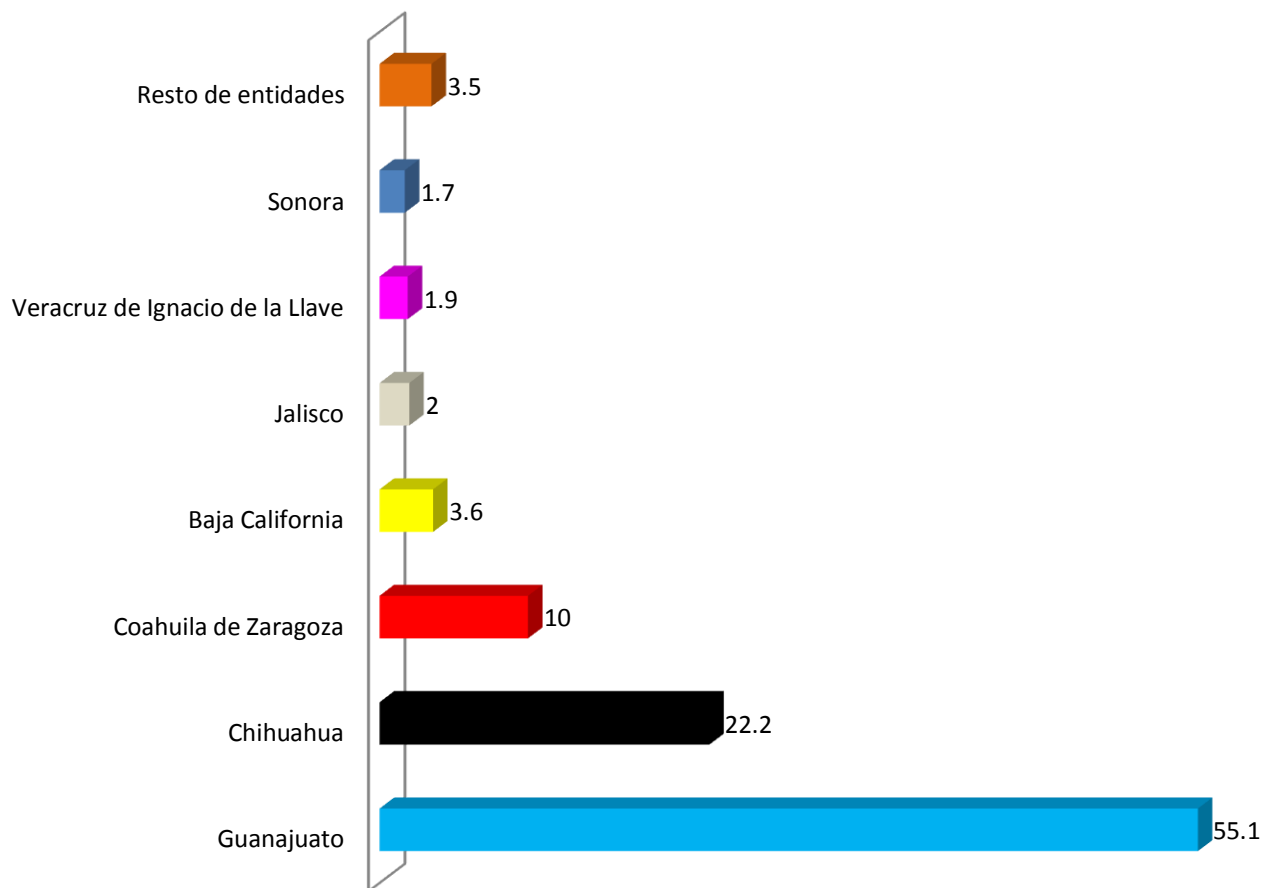
Como se puede notar en la gráfica anterior a 10 países se destinó el 94.1% de las ventas al exterior de productos de calzado en 2013 sin embargo, es notoria la concentración hacia Estados Unidos de América.

Exportaciones según tipo de producto en el año 2013



Los productos más importantes de las exportaciones son el calzado con parte superior de cuero natural y las partes de calzado que suman el 86.6% de las exportaciones totales.

Curtido y acabado de cuero y piel, exportaciones por entidad federativa, 2012. (Porcentaje)

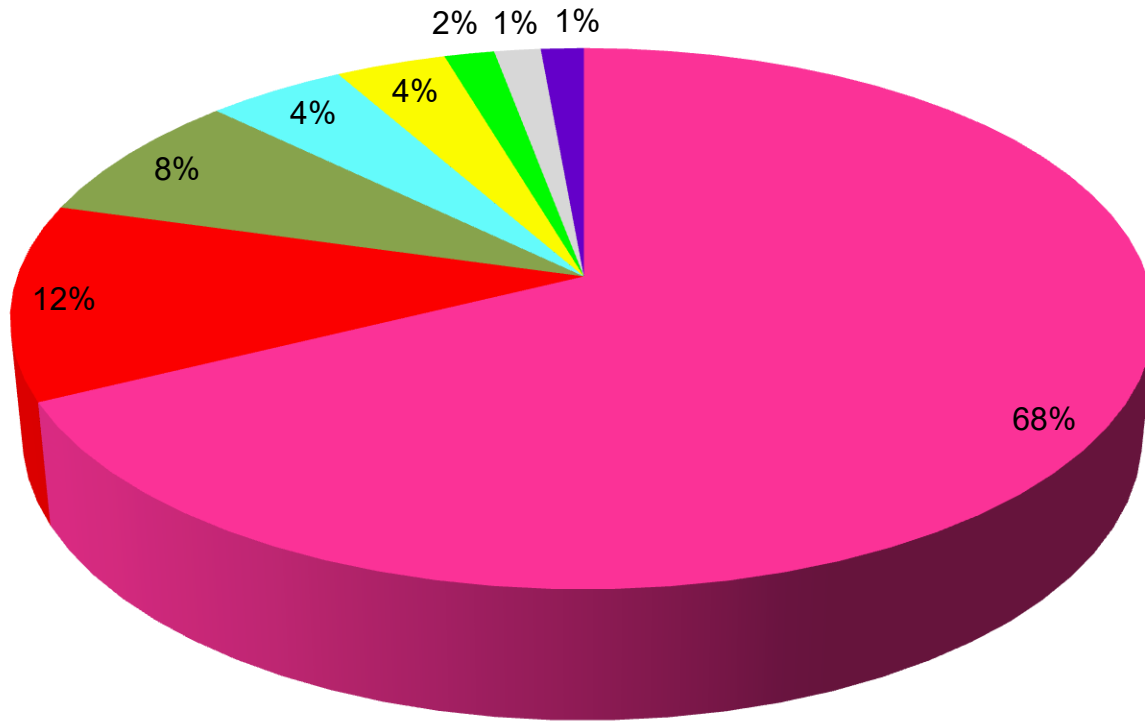


En las exportaciones, además del calzado están otros productos como el curtido y el acabado de piel.

Guanajuato, Chihuahua y Coahuila representaron el 87.3% de las exportaciones en 2012.

Principales municipios del país productores de calzado

- León Guanajuato
- San Francisco del Rincon Guanajuato
- Zapopan Jalisco
- Toluca México
- Guadalajara Jalisco
- Purisima del Rincon Guanajuato
- Iztapalapa Distrito Federal
- San Mateo Atenco México



La producción nacional del calzado, se encuentra localizada en ocho municipios de México principalmente

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 2

MARCO REFERENCIAL

En esta parte se desarrolla la estructura específica en la cual ocurre el desglose del entorno a desarrollar la investigación.

Campo de estudio

- Price Shoes

Somos la colección de ropa y calzado más grande del mundo, con más de 170,000 m² de piso comercial.

Somos la mejor opción para cumplir tus sueños y alcanzar tus metas financieras, siendo la empresa líder en venta por catálogo.

Contamos con presencia en toda la República Mexicana y parte de América Latina.

Tenemos las mejores marcas internacionales

Te ofrecemos más de 15,000 productos, dividido en 100 diferentes versiones de catálogos

Misión

Servir a la sociedad, poniendo al alcance de la gente un negocio propio, a través del exclusivo sistema de ventas por catálogo de Price Shoes; el beneficio para las personas involucradas es el de poder convertirse en microempresarios exitosos, a los que nadie detenga su crecimiento, considerando que la empresa los apoyará para que obtengan beneficios económicos, personales y profesionales.

Visión

Ser un modelo de negocios que tenga presencia en mercados internacionales. Además, buscamos mantenernos como la empresa líder del ramo de ventas por catálogo a través de diversas estrategias, como: innovación de productos, garantía de ofrecer los mejores precios, alta moda y la mejor calidad, logrando así la expansión de sucursales, para crear más fuentes de empleo

Valores

Honestidad: llevar a cabo todas nuestras acciones apegándonos a las normas y principios que marcan nuestros códigos, marcando una clara congruencia entre el pensar, el decir, y el hacer.

Desarrollo: realizar un esfuerzo permanente para superarnos como personas y colaboradores actualizando nuestros conocimientos, habilidades, actitudes y metas, que demandan los cambios acelerados en nuestra época.

Respeto: establecer un ambiente de cortesía con todas las personas con las que nos relacionamos, otorgando un trato de confianza y reconocimiento bajo las premisas del código Price.

Servicio: mostrar interés constante por conocer las necesidades y expectativas de los socios y clientes internos y externos, haciendo todo lo que está a nuestro alcance con calidad y efectividad el servicio requerido.

Historia.

El 18 de septiembre de 1996 se abre al público la primera bodega de calzado a nivel nacional, donde con esto inicio a la creación de lo que sería Price Shoes para el mundo, bajo la fundación y dirección de José Schartz Rapaport y su esposa la señora Ivonne Schartz. Quienes decidieron venir a revolucionar la el mercado de las ventas por catálogo a nivel nacional.

Para el año 1998 se incorpora una nueva forma de hacer negocio a distancia, esto con la ayuda de la creciente mejora tecnológica que avanza sin detenerse, en esta empresa se incorpora con ellos el telemarketing, que ayudaría a mejorar e incrementar las ventas. Debido al éxito que el negocio generaba fue necesario adquirir un nuevo predio para poder tener más espacio, en el cual se pudiera satisfacer la demanda de los socios, fue aquí donde se inauguró la tienda Price Vallejo.

En esta instancia fue cuando se genera el nuevo slogan de la compañía: *“las bodegas de calzado y ropa más grandes de Latinoamérica”*. Slogan con el cual la gente comenzaría a reconocer la marca más rápidamente, y gracias al enfoque de negocio que se presentaba, más socios se afiliaban. Durante diciembre del 2002 se unifico la tienda Price Vallejo y la primera bodega creada en su inicio, conocida como Price Center, obteniendo así el mayor espacio para la venta a socios.

Para Marzo del 2003 se inaugura el primer Cedis en el interior de la República, en la ciudad de León Guanajuato, con esto se daría un paso significativo en la logística, que ayudaría a ser más eficiente el negocio. En el transcurso de junio del mismo año, se abren las puertas de la tienda ubicada en el puerto de Veracruz; cinco meses después una tienda más iniciaría operación en León, Guanajuato.

Debido a la creciente operación que ejecutaba la empresa se crea un edificio especial para llevar a cabo la administración mejorada del negocio, esto llevo a la creación del edificio de corporativo, a su vez se iniciaría con la conformación del cuerpo directivo, es decir, los primeros ejecutivos que llevarían a cabo el liderazgo de la organización. En el mes de Julio se apertura una tienda más, esta ocasión en Iztapalapa, que a estas fechas la empresa crecía a un ritmo acelerado; la expansión trajo consigo un nuevo slogan: *“las bodegas de calzado y ropa más grandes de mundo”*

A tan solo cinco años del nuevo milenio, la empresa dio un paso gigantesco en la expansión del negocio, en el mes de abril se apertura una de sus principales tiendas en Ecatepec Estado de México teniendo uno de los impactos en esta zona

más impresionantes de la marca. Aunado a lo anterior se crea un nuevo concepto de mercadeo por parte de Price Shoes: las tiendas comunidad, bajo la premisa detener un espacio no solo dedicado a la marca, sino a un consorcio, la primera de ellas fundada en Chalco Ciudad de México; gracias al éxito del concepto se inauguran tres tiendas más: Los Reyes, Estado de México, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, y Córdoba, Veracruz.

En el 2006 se dio un fortalecimiento con la creación de dos nuevas líneas de negocio aunadas a la ropa y calzado, *Toons y Joyas*, lo que atraería la atención de nuevos clientes y una creciente comunidad de socios. En Julio de ese mismo año se abren operaciones de otro Cedis en Ecatepec, con el propósito de cubrir la demanda de distribución de mercancía de las tiendas del Valle de México. Esto llevo a la creación de un nuevo slogan que pronto los socios reconocerían y ayudaría a sus ventas: *“La moda más deseada y la más vendida”*

Mientras tanto al año siguiente se incorporan dos líneas de negocio más al negocio: *Price Electronic y Price Home*, a inicios del mismo año se apertura dos tiendas comunidad más: Tuxtla, Chiapas, Villahermosa, Tabasco; a tan solo un mes de esta inauguración de estas tiendas, se pone en operación el Centro de Distribución ubicado en Guadalajara, Jalisco. A finales de este fundamental año para la organización, se inaugura una nueva tienda comunidad en Xalapa, Veracruz.

Al constante crecimiento de la organización se aúna en Abril del 2008 la apertura de la tienda Atemajac, en Guadalajara Jalisco, mientras que en Diciembre del mismo año se inaugura la tienda comunidad Cárdenas, Tabasco. Para el año siguiente se inaugura las tiendas comunidad: Coatzacoalcos, Veracruz; Tapachula, Chiapas; de igual forma se abre al público y socios las tiendas de Toluca, Estado de México; y Puebla. Durante los años siguientes se dio la apertura de más tiendas comunidad y tiendas propias llegando a más estados de la república, tales como: Aguascalientes y Yucatán.

El éxito del giro de negocio, la calidad de productos y servicio, propicio a que se derrumbaran las fronteras nacionales y se inauguró la primera tienda de Price Shoes en el extranjero, específicamente en Guatemala. Ese mismo año, en 2013, se inician operaciones en Julio del Centro de Distribución Tultitlan, siendo este el más grande y con mucho mayor operatividad que los otros tres.

La forma de negocio que la organización maneja la ha llevado a consolidarse como una de las empresas de venta por catálogo, líder a nivel nacional, siendo reconocida fácilmente por sus socios y público en general, su presencia en todo el territorio nacional y compromiso con el ambiente, así como la sociedad mexicana, la ha galardonado con el reconocimiento de ser una Empresa Socialmente

Responsable; siendo esto un orgullo para la compañía, sus dueños, directores y colaboradores en general.

Líneas de negocio

Al inicio del negocio la marca solo inicio con la venta de calzado y ropa, teniendo un surtido y variado sobre ambas cosas, la temporada marcaba la mercancía que se podía adquirir en la primera tienda. Gracias al enorme éxito y reputación que se fue adquiriendo se logró incorporar durante los años la diversificación e incorporación a la venta de más líneas de negocio.

Actualmente la empresa tiene diversas líneas de negocio entre las que se destacan sobre todo el calzado y ropa, teniendo marcas estrella como lo son: HollyLand, Uomo di Ferro, Adidas, Nike, entre otras, sus ventas incluyen también utensilios para cocina, vasos, tasas y demás conocido como la línea “*home*”, otra de las líneas de negocio llamada “*Joyería*” que incluye relojes, pulseras, aretes, designo un nuevo rumbo a la empresa. A su vez se incluyó la venta de juguetes para niños, a esta línea se le denominó “*PriceToons*”. Price Shoes apostó por seguir la innovación tecnológica e incorporo la venta de “*Electrónicos*” que riguarda la promoción y venta de teléfonos celulares, Tablet, DVD, decodificadores, lentes de realidad virtual, la mayoría de lo anterior con la marca Kyoto, un icono de las ventas en las tiendas.

Personal

Para atender esta gran empresa de dimensiones increíbles, y un posicionamiento en el mercado, se debe tener de igual manera un equipo altamente competente, que se encargue de cada parte de la empresa, en su corporativo se cuenta con una plantilla de más de mil quinientos colaboradores cada uno de ellos con una misión y tarea específica a desempeñar y cumplir. El edificio de corporativo es donde consolidan las operaciones de toda la empresa teniendo un método de trabajo único que ha logrado hacer de Price Shoes una empresa líder a nivel nacional.

En los puntos de venta el personal siempre está capacitado y con la mejor actitud y disposición para atender a los socios, es realmente un equipo que ha demostrado ser único para satisfacer las demandas de los socios, clientes y público en general. Aproximadamente 600 personas por tienda se encuentran para atender al público.

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

Es la justificación puntual, y el pilar en el cual se aplica el marco teórico, es decir, en esta parte se desglosa de manera específica a la investigación el conocimiento mencionado en el marco teórico. Es el resultado de aplicar sistemática, y lógicamente los conceptos expuestos.

Planteamiento del problema

En una comercializadora de calzado en México se detectó una mala distribución de su área operativa, así como la inexistencia de repartición de funciones al personal lo que ha generado una mala utilización de recursos y un bajo índice de productividad.

Preguntas de investigación

1 ¿Qué beneficios traerá la mejora?

Se pretende alcanzar una mejora en el escaneo del surtido en el centro de distribución Tultitlan de una comercializadora de calzado, así como obtener una mayor eficiencia y eficacia en dicho proceso. Subsecuente a lo anterior optimizar los costos operativos generados por el área.

2 ¿Cómo se implementarían las mejoras en el proceso de surtido de calzado?

Adecuar a las personas en la tarea correcta para evitar la generación de tiempos muertos, brindar capacitaciones al área y de esta manera incurrir en ella y así desarrollar buenas prácticas, instruir a los colaboradores en el correcto uso del material requerido para las tareas operativas.

3 ¿Quiénes llevaran a cabo la implementación?

Director de logística

Gerente de proyectos logísticos

Gerente de indicadores/Procesos

Becario de indicadores

Becario de procesos logísticos

Justificación de la Investigación

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar los factores potenciales que influían sobre el bajo cumplimiento del surtido, así como los altos costos de materiales requeridos para la operación.

Objetivo

Verificar el impacto de la reingeniería del proceso de surtido de calzado, la reducción de costos y tiempo.

Hipótesis

Al implementar la mejora al proceso de surtido "carrusel", reorganizando el área de dicho proceso, capacitando a los colaboradores para la buena ejecución de actividades y reduciendo costos, entonces se obtendrá un mejoramiento en la efectividad del espacio.

Instrumentos de medición

Investigación mixta

Es aquella en la que se entrelazan las investigaciones bibliográficas y de campo, ya que antes de observar y analizar el fenómeno de estudio sustenta su diseño en una abundante y selectiva recuperación de la información bibliográfica.

La metodología a emplear será la investigación mixta, la cual se basa y tiene sus principios en la observar de forma directa, tomando notas verificando tiempos y movimientos, así como los pasos que el personal realiza y los recursos que emplea para su tarea, aunado a lo anterior se utilizará el análisis de indicadores de surtido y productividad del área en sus respectivos archivos.

Indicadores

Un indicador es un reflejo del comportamiento de una acción que se ejerce sobre el cumplimiento de un objetivo, ayuda en la visualización escrita, grafica, e intuitiva de los datos a analizar, dando como resultado un dato sobre el cual se pueden tomar decisiones.

Para este trabajo se utilizó los indicadores como referencia para medir el cumplimiento de surtido observando que no se cumplía las metas establecidas previamente. Dichos indicadores fueron elaborados y analizados por el mismo personal que realizo la observación directa.

CAPITULO 4

CAPÍTULO 4

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En esta parte se dan a conocer los resultados que se obtuvieron durante el desarrollo de este trabajo, tomado en cuenta los recursos, medios y teoría necesaria para dicha realización.

Caso practico

Para fines prácticos se describirá a continuación como se realizó la mejora a un proceso de surtido dentro del Centro de Distribución de dicha empresa descrita anteriormente.

Se detectaron problemas relevantes en el área de almacén, específicamente en el área de surtido a continuación se describen brevemente los diversos tipos de surtido con los que cuenta el Cedis:

Dentro del Cedis se llevan a cabo diversos tipos de surtido, tales como son: carrusel de surtido, surtido directo, *voicelled*, resurtido, surtido mezzanine.

En primera instancia tenemos el *surtido directo*, el cual consiste en dar órdenes de surtido de alta prioridad de calzado a los montacarguistas de los llamados: “order picker” que son unos montacargas especiales mediante los cuales, los operadores son capaces de surtir el calzado desde su ubicación de almacenaje. Lo anterior se realiza mediante un montacargas operado, y desde su ubicación de origen del producto se coloca en una tarima, cabe mencionar que todo el proceso es realizado mediante un aparato llamado, Radiofrecuencia o Hand Held, que es una computadora que solo tiene ciertas funciones y es enlazada vía inalámbrica a internet y se vincula con el ERP de la empresa, en el cual se descargan las órdenes de surtido que contiene la información de lo que se requiere surtir.

Seguido a esto hablemos del *carrusel de surtido* que es básicamente eso, un carrusel ya que en este proceso de manera de surtido, se generan las órdenes de surtido que contienen los requerimiento por parte de corporativo para las tiendas, los montacarguistas de almacén bajan las tarimas almacenadas donde se encuentra el producto aunque este se encuentre mezclado con otro que no está en la requisición del pedido, posterior a esto, se asignan varias personas de esta área a acarrear las tarimas con el producto a través de unas mesas de escaneo llamadas “aduanas” donde se encuentran pre-cargadas en una computadora de escaneo las distintas tiendas de la empresa, el escaneador realiza la tarea de escanear toda la tarima que se acarrea y toma el producto que solicita la aduana o tienda, y lo que sobre el auxiliar de almacén procede a la siguiente aduana; el escaneador pasa la mercancía a un auxiliar operativo que desarrolla la función de acomodar la mercancía y va colocando el producto en una nueva tarima para mandarla a la bahía de envío donde posteriormente se cargará a un tráiler y se llevará a tiendas.

En el Surtido *voicelled* el surtido operativo tiene una terminal de surtido que se enlaza a una diadema con auricular y micrófono que solo reconoce la voz del operador, este es un sistema pre-autónomo que tiene programado las tareas a realizar en caso de que algo en el proceso de surtido este mal, el operador camina por los pasillos del *mezanine* que es una estructura en la cual se colocan

canastillas donde se pone producto a surtir, generalmente ropa, la programación de corporativo envía la señal al operativo de donde está ubicado el producto y cuantas piezas tomar, este se coloca en una caja plástica y luego se desliza a través de unas bandas transportadoras hacia unas pre bahías de envío donde se valida que lo surtido sea lo solicitado en el pedido y la orden una vez aprobado se pasa a las bahías de embarques.

En tanto que en el surtido *mezanine* el proceso es un poco distinto ya que la estructura física del mezanine consta de tres pisos y una planta baja, en esta última es donde se lleva a cabo el surtido que a continuación se describe: los surtidores operativos, realizan el surtido a través de una radio frecuencia donde se les envía lo que deben surtir y de donde tomarlo, generalmente en esta parte se surte calzado de niños o muy pequeño, una vez con el producto en mano se coloca en una tarima que se valida en la misma cabecera de mezanine para su posterior envío al área de embarques.

Resurtido, en este proceso de surtido lo que se hace básicamente es volver a surtir y enviar a tiendas el producto que anteriormente en las mismas tiendas no era solicitado o expiro su temporada, pero en otra tienda con diferente ubicación si lo están solicitando, cuando el producto es regresado de tiendas al Cedis, se le llama logística inversa, y de aquí se obtiene el producto que se vuelve a resurtir o enviar de nuevo a tiendas.

El problema que se detecto fue en el surtido carrusel, debido a un análisis por parte de área de indicadores, y posteriormente se recurrió a una observación directa, el motivo de analizar dicho problema fue que el índice de surtido de esta área no daba el resultado esperado y proyectado, ya que en base a información histórica se desarrollaban proyecciones de surtido, así como utilización de recursos.

Descripción de problemas en el área de surtido.

Problema 1: En el surtido conocido como “carrusel”, existe mucho tiempo muerto por parte de los colaboradores que acarrear las tarimas para escanear, ello debido a que los escaneadores de las 16 mesas de escaneo, no alcanzan a cubrir a las 30 personas que realizan el carrusel. Se visualiza que los operativos de acarreo están sin realizar absolutamente nada productivo para la operación.

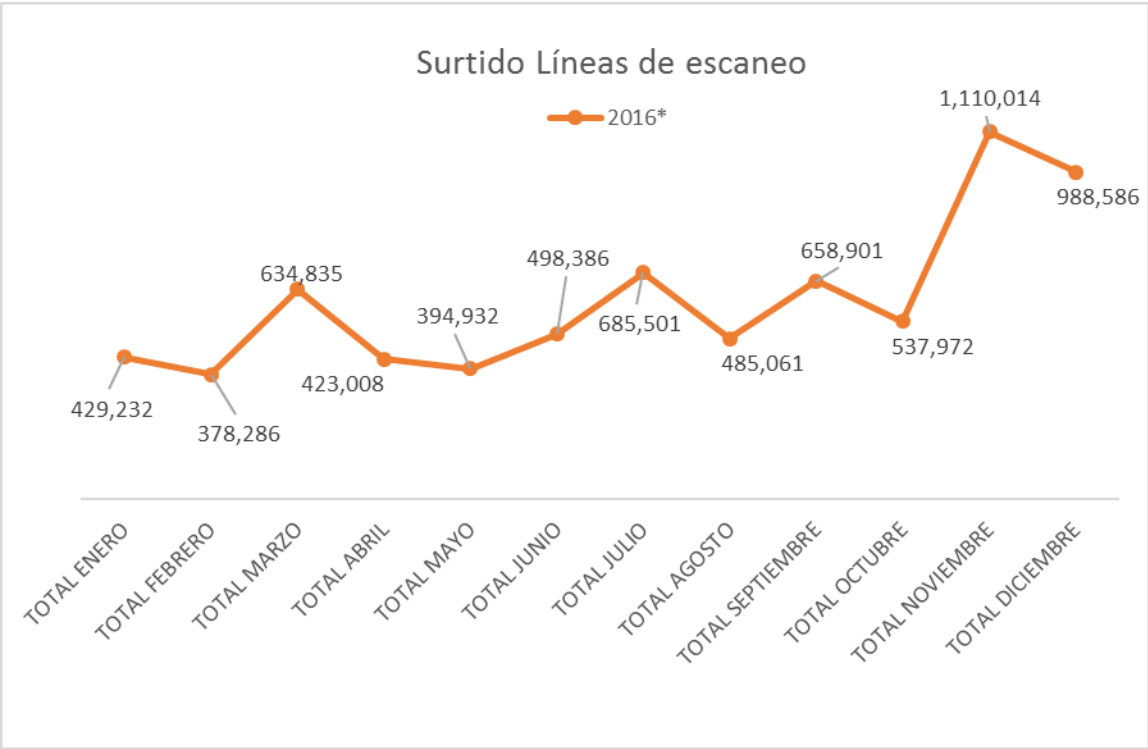
Problema 2: El manual de procedimientos dicta que la operación del surtido mencionado en el problema anterior requiere que los empaquetadores, empleen las tarimas con el producto previamente estibado, posterior a esto etiquetarlo, se detecta que se está desperdiciando playo, así como las etiquetas de destino y los marbetes de termino de surtido.

Problema 3: El espacio del área de surtido carrusel está asignado por las delimitaciones del área pintadas en el suelo, se detecta que durante la operación los empaquetadores que tienen como tarea estibar las cajas, expanden las tarimas sin una forma que sea provechosa en la operación, esto no permite a los acarreadores circular libremente ni maniobrar las tarimas a escanear.

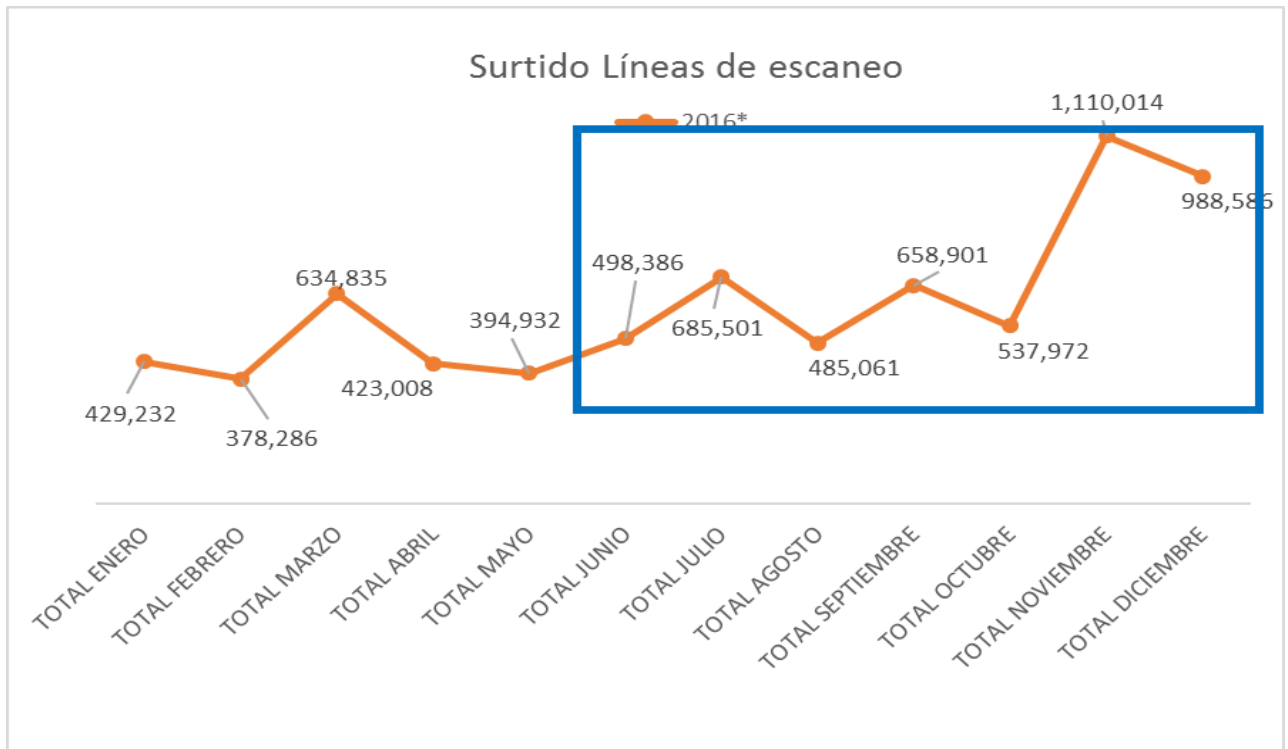
El registro de información por parte de los indicadores de surtido fue el primordial foco de atención, sabiendo que se necesitaba un análisis más puntual se dio el apoyo para que surgiera la observación directa.

En primera instancia presentamos los indicadores de surtido del área de estudio anteriormente descrita, antes de la implementación de la mejora.

A continuación, se presenta el comportamiento de surtido del área de líneas de escaneo durante el año 2016:



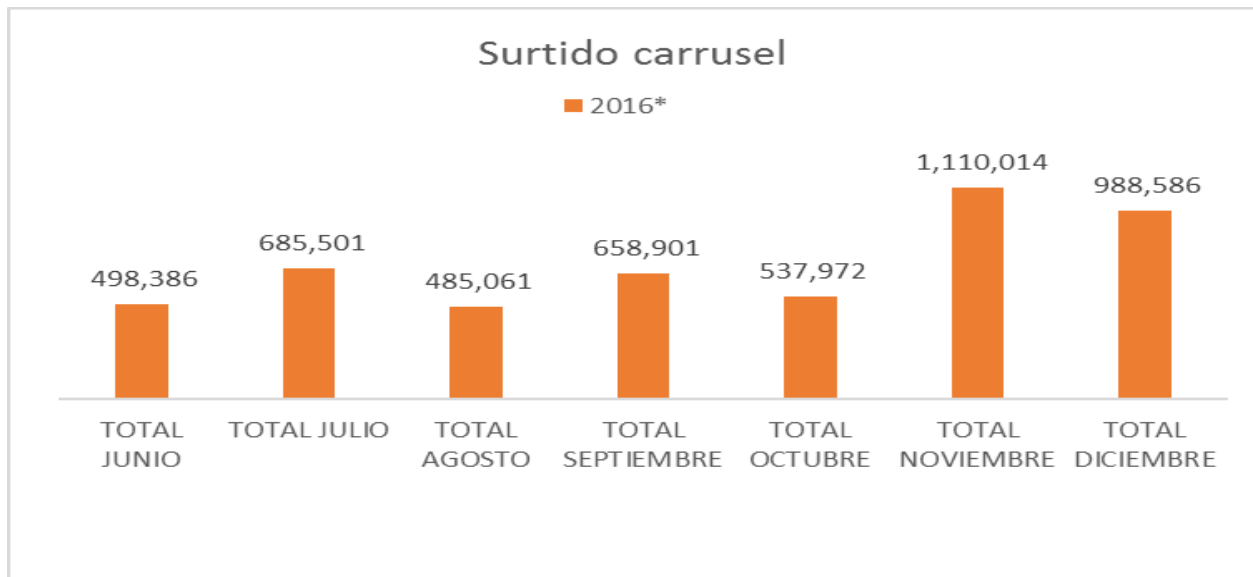
Para fines prácticos se empezó a tomar en cuenta dicho comportamiento de surtido a partir del mes de junio, el problema fue detectado durante el mes de noviembre en el mismo año, la distribución de las mesas de escaneo, el espacio que ocupaba el surtido conocido como “carrusel” no era suficiente.



El primer problema que se detectó únicamente con la observación directa del área fue la distribución del espacio donde se ejecutaba la tarea de surtido carrusel, el espacio donde los colaboradores acarreaban las tarimas por las mesas de escaneo, para saber cuántas piezas de que productos se surtirían a punto de venta. Lo que se noto fue que el espacio era insuficiente para realizar la maniobra con las tarimas de producto a surtir y acarrearlas, ya que ocurría que chocaban las tarimas que los colaboradores traían en sus patines hidráulicos.

Seguido a esto se determinó que la cantidad de personas que realizaban las tareas del proceso de surtido eran inadecuadas, esto es que el escaneador, quien tiene la responsabilidad de escanear y mandar la cantidad de piezas que el punto de venta solicitaba, era su única función que el realizaba generando tiempos muertos en su operación; lo anterior era originado por los estibadores o acomodadores de mercancía tardaban mucho tiempo en ejecutar su función de acomodar el producto escaneado en una tarima nueva que será enviada al área

de embarques y posteriormente a punto de venta. La cantidad de producto escaneado en ocasiones era demasiada para que una sola persona lo acomodara, validara y empleara la tarima entera, ocasionando así que el escaneador, como se mencionó antes, genere tiempo muerto, al igual que los operativos que acarreaban las tarimas. Lo anterior encendió una atención especial por la parte administrativa y tras varios días de observación, se llegó a la misma conclusión los espacios estaban mal distribuidos, se generaban tiempos muertos y no se cumplían las funciones como deberían ser. Para revisar el impacto de esos problemas en la productividad del área y del Cedis se recurrió a analizar los indicadores de cumplimiento de surtido del área de surtido carrusel.



La grafica anterior muestra los surtidos totales por mes únicamente del área de surtido carrusel cuando se detectó el problema descrito anteriormente.

Aunado a esto, también se pudo detectar que los operativos utilizaban además los suministros para el material de empaque, es decir, playo para las tarimas, etiquetas con las especificaciones de la tarima y marbetes que son etiquetas adheribles que contienen información del destino al cual llegara la mercancía, entre otros.

Para dar solución a esto se realizó una propuesta a los gerentes y directores del Cedis con las posibles soluciones que se podrían poner en marcha.

Propuestas de mejora a las áreas de oportunidad detectadas y evaluadas:

Propuesta 1: Reducir la plantilla que realiza el acarreo de las tarimas y asignarlos a empaquetar, de esta manera entre más empaquetadores, más rápido será el surtido ya que el escaneador solo se dedicará a eso y no perderá el tiempo cuadrando piezas, así también existirá mayor fluidez en el carrusel.

Propuesta 2: Impartir cursos de capacitación a toda el área sobre el correcto empleado, pegado de etiquetas y marbetes, con el fin de maximizar los recursos y evitar desperdicios, así como no elevar los costos; regular el consumo de suministros del área al tratar con los jefes y supervisores sus históricos de consumo como punto de partida para reducir desperdicios y costos.

Propuesta 3: Capacitar prácticamente a los colaboradores para que realicen el correcto acomodo de las tarimas y aprovechar los espacios en el área, esto ayudara a que el espacio asignado a cada mesa de escaneo maximice sus espacios y movimientos evitando trabajar doble y tiempos desperdiciados. Pintar en el piso la asignación de los espacios de las tarimas que servirá como guía.

Indicadores de medición del avance de mejoras

Indicador 1: Medición de tiempos en el proceso de surtido anterior versus la mejora implementada, así como la observación directa de jefes y supervisores para el incremento provechoso de los tiempos operativos. Hojas kardex para medición de tiempos y piezas surtidas.

Indicador 2: Medición semanal de suministros consumidos por el área de surtido carrusel, validación de documentos firmados por parte del gerente del área y firma del gerente de Cedis. Análisis de suministros consumidos versus piezas surtidas, cajas y tarimas.

Indicador 3: Incremento en el surtido de esta modalidad como producto del mejor acomodo de tarimas a las distintas tiendas a surtir por las mesas de escaneo, medición de productividad no solo por colaborador, por mesa de escaneo.

Ante esta detección de problemas y planeación de mejoras los mandos directivos dieron luz verde a la implementación de mejoras, se desarrolló un programa para validar que todo se llevara a cabo de la manera más correcta; a su vez se desarrolló una matriz en la cual su llenado sería de manera diaria para llevar un control de las tareas a realizar y su avance de las mismas.

Durante la primera etapa de implementación se dio a la tarea de reasignar el proceso de surtido del área, junto con los jefes y supervisores, así como gerente

de almacén; se re-acomodo la plantilla de tal manera que en esta ocasión el escaneador cumpliera su tarea y tuviera dos empaquetadores que estibarían la mercancía, generando así mayor productividad en el surtido y los acarreadores de tarimas pasaran con mayor frecuencia por el escáner, generando así menor tiempo muerto. El resultado que se obtuvo fue alentador, en la primera semana de implementación en las hojas de medición de productividad de cada colaborador incrementaron sus piezas por día a un 9%, confirmando así que el reacomodo al proceso de surtido mejoro y ayudo no solo al área y a la empresa, sino también al personal.

Lo anterior descrito, se reportó a los altos mandos del Cedis, que para su información a reportar a dirección general causo un escenario positivo para el sustento de la implementación.

En una segunda fase de reingeniería, se coordinó con el área de Recursos Humanos, Capacitación y Procesos en dar una capacitación clara y completa sobre el correcto emplayado de las tarimas trabajadas, pegado de etiquetas y marbetes de destino; en primera instancia se dio un curso práctico sobre cuál debería ser la correcta practica de emplayado acorde con las necesidades logísticas del negocio. Debido a que los colaboradores en general desperdiciaban en ocasiones excesivas cantidades de insumos en esta parte de la operación. Al medir de manera semanal el consumo de suministros empleados y compararlos contra el histórico de los mismos se logró una reducción en el consumo de dichos suministros, lo cual fomento a una mejor practica de almacén, otro resultado que se logró obtener con esto, fue el reducir el costo de insumos y material de empaque, que al analizarlo en el costo logístico permitió un ahorro significativo que de manera subsecuente y en lo adelante, generaría un ahorro importante en la empresa.

Para esta tercera fase a implementar en la nueva distribución del área de surtido carrusel, se visualizó un layout del lugar donde estaba asignada este proceso; después de un análisis sobre la mesa y también visualización del espacio físico real, se acordó junto con las áreas correspondiente, incluyendo mantenimiento, en pintar las zonas donde estarían ubicadas las mesas de escaneo, así como el espacio para las tarimas donde se estibaría la mercancía escaneada por cada aduana. De manera práctica a los colaboradores, junto con jefes, supervisores y gerente de almacén, se instruyó de manera práctica a los operativos sobre el acomodo de las tarimas y como seria en lo adelante su acomodo.

CONCLUSIÓN

La base de una administración adecuada y eficaz es el proceso administrativo, el cuál debe aplicarse de manera correcta, es por ello que se realiza siempre un análisis antes de desarrollar una implementación de este proceso, ya sea a un nuevo proyecto, creación de una nueva empresa, una reingeniería, cualquier tipo de proyecto requiere del proceso administrativo bien ejecutado. Los diversos modelos que se han realizado a lo largo de la historia han sido aportados y aprovechados en diversas circunstancias, en este trabajo se desarrolló y se tomó como base, el proceso administrativo de Agustín Reyes Ponce, el cual se desglosa y se describe punto a punto en cada una de sus fases, con la finalidad de tener un sustento con el cual se desarrolló esta tesis. Para poder tener una mejor visión del marco referencial y saber a qué se refiere este trabajo, se optó por dar una breve descripción de los distintos tipos de sociedades que se pueden registrar en el país, se dio a tarea de investigar las características más significativas de dichos tipos de sociedades.

A su vez también se optó por dar una parte a la descripción en general por las principales áreas que se logran encontrar en una organización, como son: recursos humanos, sistemas, finanzas, producción, mercadotecnia y logística, teniendo especial énfasis en esta última, por la razón que este trabajo se desarrolló en su mayor parte en un centro de distribución.

Hasta este punto de lectura se puede entender que se trató de una reingeniería, si bien no en toda la logística, se desarrolló en un área específica de un centro de distribución, nos dimos a la tarea de aportar una descripción muy sintética sobre este amplio tema de la reingeniería, se trató de sus antecedentes, su concepto, metodología y ejemplos. También se tomó la consideración de describir lo que es un Centro de Distribución (Cedis), es en donde se desarrolla la parte más esencial de este trabajo, debido a que todo el caso práctico se describe, si bien tiene efectos de alguna manera, fuera de la institución, podemos tener una clara y amplia visión general y específica dentro del marco referencial, y de esta manera se pudo apreciar un poco mejor el desarrollo de este trabajo, es de nuestro agrado poder aportar una descripción general de la manera en cómo funciona un centro de distribución; a su vez se ejemplificó brevemente la estructura del mismo, la parte de los sistemas es una de las más importantes en cualquier organización, sin embargo, en un Cedis teniendo un ERP de alto nivel es de vital importancia para registrar y administrar todo movimiento que se ejecute en las operaciones.

Para poder apreciar con mayor perspectiva como fue que se llevó a cabo la implementación y el impacto que generó para una mejora significativa, se

desglosó un capítulo entero a tratar el tema del calzado, que es una de las industrias más importantes en nuestro país, si bien no se refiere este trabajo a su producción de origen, es indispensable conocer unos indicadores claves de los números que se generan en la industria del calzado, sobre todo porque es uno de los productos clave que se manejan en este Centro de Distribución; se tomó la libertad de anexar algunos datos que muestran el comportamiento del calzado.

En cuanto al marco referencial se tomó de fuentes propias de la empresa que se ejemplifica, tales como su página web y redes sociales, con la descripción a grandes rasgos de su historia, cabe mencionar que no fue difícil esta parte del marco referencial, a pesar de ser una empresa con poco más de 20 años de existencia, cuenta con una interesante travesía, tal y como se logró apreciar, lo cual es de llamar el interés ya que existen muy diversos tipos de circunstancias en las cuales se pueden mejorar.

Referente al marco metodológico se desarrolló primero que nada ante la idea primordial que cumpla sus parámetros, el cómo desarrollar el marco teórico que bien se si no se desarrolló en parte completa, sirvió y fue de vital importancia para lograr el análisis y visualización de todo lo que conlleva la parte operativa en la cual se logró realizar el trabajo y obtener un resultado beneficioso al objetivo principal. La metodología de la investigación es la parte fundamental y punto de partida para cualquier tipo de investigación y bien esta es una muy breve y referencial, se hincó en una metodología creada con anterioridad, creando un marco completo y vivos del tema a tratar, habiendo tenido la precaución de no dejar ninguno de los temas más relevantes y que competen a este trabajo.

Finalmente, en el caso práctico que se desarrolló se pudieron describir de manera específica los problemas con los cuales contaba el caso de estudio teórico, una breve descripción del proceso en general del área a conocer con la información necesaria; un tema esencial que siempre se tuvo presente son los problemas específicos que se abordarían, siendo éstos la meta a alcanzar con los conocimientos teóricos e investigados para realizar una correcta ejecución de la solución a los mismos. El registro de información del caso, antes, durante y después de la investigación y aplicación de tentativas soluciones, se resumió de manera comprensible para que su lectura e interpretación proveyera una fácil asimilación de la información, siendo ésta la mejor manera de comprender, así como divisar la aplicación de los conocimientos adquiridos, al caso de estudio.

Referencias

- Hernandez R., Fernández C., Baptista P., (2014), *Metodología de la investigación*, México, Mc Graw-Hill, sexta edición
- Bowersox D., Closs D., Cooper M., (2007), *Administración y logística en la cadena de suministros*, México, Ed. McGraw.Hill, segunda edición.
- Chiavenato I.,(2014), *Introducción a la teoría general de la administración*, México, McGraw.Hill, segunda edición.
- Fernández J., (2005), *El proceso administrativo*, Ed. Diana, tercera edición.
- Garza J., (1996), *Administración contemporánea, reto para la empresa mexicana*, México, ed. Alhambra, segunda edición.
- Gutiérrez G., Priada B., (1998), *Logística y distribución física*, Ed. Mc Graw-Hill, España, Primera edición
- Sánchez, A., (2009), “El manual de organización como herramienta para incrementar la eficiencia en una empresa de transporte público en el estado de México” México, Ed. Elttis
- Rodríguez, J.,(2006),”Dirección moderna de organizaciones” México, Ed. Thomson
- Hampton, D., (1989), “Administración” México, Ed. McGraw-Hill
- Pérez M., (2012), “Manual, Modelos organizacionales”, México, Ed. UNAM FESC
- Reyes, A., (2008), “Administración moderna” México, Ed. Limusa
- Johansson. H., (1995), “Reingeniería de procesos de negocios”, México, Ed. Limusa.
- Alarcón J. “Reingeniería de procesos empresariales”, (2004), España, Ed. Fundación Confemetal.
- Macera M.(2003, Agosto 01), Centros de distribución - Soft&Hard entre los racks, Énfasis logístico, recuperado de: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/3761-centros-distribucion-softhard-los-racks>
- Alcocer V., (1988), “Historia del calzado”, España, Ed. Aguaviva
- Amat. J., (1999), “Tecnología del calzado”, México, Ed. Propia

- Amat. J., (1999) , “Calzado artesano y ortopédico”, México, Ed. Propia

<https://solomarketing.es/que-es-la-mercadotecnia-y-para-que-se-utiliza/>

<https://www.significados.com/proceso-administrativo/>

www.ingenieriaindustrialonline.com

http://www.consultoralogistica.com/fs_files/user_img/Publicaciones/Publicacion%20-%20Diseno%20logistico%20de%20un%20CD.pdf

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>

<http://www.monografias.com/trabajos15/logistica/logistica.shtml>

<http://www.tuinterfaz.mx/articulos/9/69/la-industria-del-calzado-en-grandes-numeros/>

http://es.m.wikipedia.org/wiki/Centro_de_distribuci%C3%B3n

<https://www.aiteco.com/reingenieria-de-procesos/>

<http://www.luismiguelmanene.com/2012/01/23/reingenieria-de-procesos-empresariales-y-su-gestion-2/>