

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración



EL PROCESO ADMINISTRATIVO Y LA LOGÍSTICA EMPRESARIAL COMO VENTAJA COMPETITIVA DE LA CENTRAL DE ABASTOS

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta

María de la Luz Hernández del Castillo

Santiago de Querétaro, 2014



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

EL PROCESO ADMINISTRATIVO Y LA LOGÍSTICA EMPRESARIAL COMO VENTAJA
COMPETITIVA DE LA CENTRAL DE ABASTOS

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta:

María de la Luz Hernández del Castillo

Dirigido por:

Dra. Graciela Ayala Jiménez

SINODALES

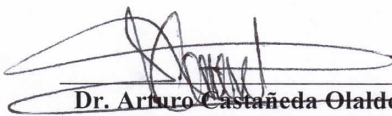
Dra. Graciela Ayala Jiménez
Presidente

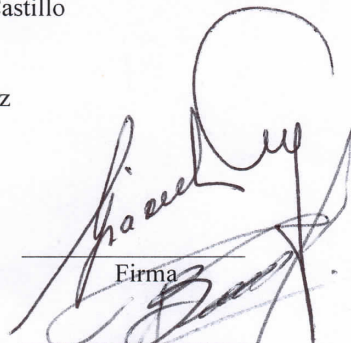
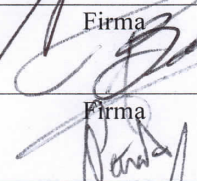
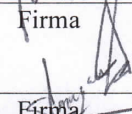
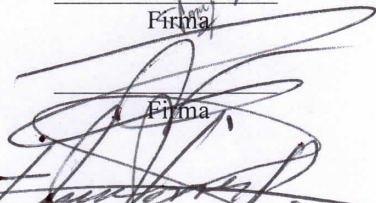
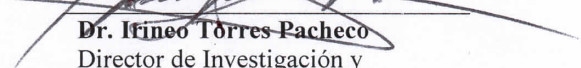
Dr. Jorge Francisco Barragán López
Secretario

Dr. Juan Manuel Peña Aguilar
Vocal

Dra. Josefina Morgan Beltrán
Suplente

Dr. Alberto de Jesús Pastrana Palma
Suplente


Dr. Arturo Castañeda Olalde
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración


Firma

Firma

Firma

Firma

Firma
Dr. Itineo Torres Pacheco
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Febrero 2014
México

RESUMEN

En la actualidad los mercados son cambiantes de manera constante, la apertura de los mercados internacionales, las normas de calidad y la sustentabilidad, además de la incertidumbre económica en el país, creada en la actualidad por un factor determinante como es la inseguridad, hace indispensable la utilización de herramientas efectivas que ayuden a elevar el nivel competitivo de las organizaciones. Es claro que los negocios que se tienen en nuestro país en su gran mayoría carecen de conocimientos y herramientas administrativas que les ayuden a ser más eficientes y eficaces dentro de su empresa, sobre todo aquellas que son clasificadas como micro y pequeñas empresas (PYMES), lo identificamos en los indicadores que maneja el gobierno en donde se observa claramente que de 10 pymes que se abren al año 2 sobreviven y uno de los factores primordiales que lo provoca es la falta de administración, o desconocimiento de la misma. Independientemente si pertenecen a un mismo organismo de condóminos como lo es la Central de abasto (CEDA), la metodología de las 5 “S” cuenta con los elementos necesarios para conocer y mejorar la competitividad del negocio, ya que permite disminuir en gran medida los costos que se generan por una deficiente administración, sumado a ello se considera una herramienta de fácil acceso y poca inversión, sin embargo, en su implementación el mayor trabajo es la resistencia al cambio, la adquisición de hábitos de orden y seguimiento de reglas, que contribuyen al éxito de la empresa. La aplicación de esta herramienta permite estar a la vanguardia dentro del ámbito competitivo. Favoreciendo en gran medida el crecimiento de las organizaciones de una manera efectiva, creando una cultura organizacional comprometida con el crecimiento y mejoramiento de las empresas, de una manera exitosa.

Palabras Claves: Metodología 5”S”, eficiencia, eficacia, competitivo

SUMMARY

Now at day the marketing is changing in the constantly, the opening of international marketing, quality standards and sustainability addition to the economic uncertainty in the country, created at present by a factor such as insecurity, marketing necessary the effective tools that help raise the competitive level of the organizations. Is real that a big percent of the business in our country need more information an administrative tool that can help them to be more efficient and effective into the organization the most important are organizations call PYMES the situation is that the ten PYMES that start at year to survive during this time the real situation is the they don't have the necessary administrates Knowledge almost if are part a big group like Central de Abastos de Querétaro city (CEDA), the five "S" methodology has all the necessary elements to grow up in competitively the principal goal is that cost go down using in the correct way their resources almost this tools are cheaper and easier to use one of the big problem that we have is fear of change, good habits to be organize and new rules. If they use this methodology obviously they will be a successfully industry. Using these new tools the industries grow up in the competitive way and they would be better in their scope.

Key words: Methodology 5's, efficiency, effectiveness, competitive.

DEDICATORIAS

A Dios:

Por darme la gran oportunidad de vida y las herramientas suficientes para ser mejor cada día. Gracias padre.

A mi esposo Fernando, a mis hijos: Fernando, Astrid y David, por ser mi gran familia el motor de mi vida, por acompañarme y apoyarme siempre, soportando mi ausencia de esposa y madre. A mi esposo por su gran apoyo y amor incondicional, Gracias por su comprensión y amor a todos. Los amo para toda mi vida.

A mis padres Armando y Juanis

Por su gran apoyo, ejemplo y amor, gracias por darme la vida y enseñarme a ser mejor cada día, por su gran amor.

A ella por enseñarme a luchar cada día sin importar lo que pase, por su fortaleza y entrega a la familia; A el por sus grandes consejos y apoyo en los tiempos más difíciles de mi vida, gracias por ser mi gran amigo y padre, mil gracias por todo lo que me han dado. Los amo

Te extraño mucho papi.

A mis hermanos: Por su apoyo incondicional, porque cada uno de ustedes me ha enseñado a ser mejor cada día.

A ti Mando por ser un gran hermano que en vida me diste conocimientos a través de las charlas que tuvimos, por enseñarme tu fortaleza y amor a la vida, por luchar contra corriente y aún después de un año y medio, en forma espiritual me sigues enseñando, gracias por ser mi hermano, te amo y te extraño.

A Toño por ser un gran hermano siempre con su apoyo incondicional y amor interminable, gracias por todo, te amo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme la vida, permitirme ser su amiga y la oportunidad de vivirla obteniendo grandes logros como este. Gracias.

A la Universidad Autónoma de Querétaro

Por darme la oportunidad de cumplir una más de mis metas

A la doctora Graciela Ayala Jiménez

Por apoyarme, aconsejarme y dirigirme en la elaboración de esta tesis

A la doctora Paty Luna

Por revisar, corregir y darme sus observaciones una y otra vez sobre mi tesis, gracias.

A la Asociación de condóminos de la Central de abastos de Querétaro

Por la información brindada en el desarrollo de este trabajo.

A mis suegros:

Por su cariño y sus palabras de motivación

A Elizabeth Elton y Ariadna Cecilia Olvera

Por todo su apoyo en la elaboración de este trabajo, por regalarme su tiempo, gracias.

A mis amigos: Manuel Betancourt y Marisa Rodríguez

Por su cariño, amistad, motivación y compartir sus experiencias y habilidades

Agradezco a todos de corazón, por ayudarme a llegar a cumplir una meta más e inicio de una nueva, mil gracias de corazón.

María de la Luz Hernández del Castillo

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO REFERENCIAL	2
1.1. Justificación del estudio	4
1.2. Problema de investigación	6
1.2.1. Pregunta de investigación	6
1.2.2. Objetivos del estudio	6
1.2.3. Objetivo general	7
1.2.4. Hipótesis de la investigación	7
1.2.5. Diseño metodológico	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Situación actual y principales centrales de abasto en México	8
2.2. Generalidades de administración	12
2.3. Generalidades del proceso administrativo	16
2.4. Generalidades de la logística empresarial	32
2.4.1. Fundamentos de la logística empresarial	36
2.4.2. Integración y principios de la logística	38
2.4.3. Elementos y actividades del sistema logístico	44
2.4.4. Costos y pérdidas principales de logística	50
2.4.5. Nivel y objetivos del servicio al cliente	55
2.4.6. Logística como herramienta estratégica y servicio al cliente	58
2.5. Competitividad	60
2.5.1. ¿Qué es ser competitivos?	62

2.5.3. Nuevas tendencias para la competitividad	64
2.6. Ventaja competitiva	67
2.6.2. Elaboración de ventajas y estrategias competitivas	72
2.6.3. Concepto, determinantes, Herramientas y Técnicas para mejorar la productividad	79
2.7. Sistema de las 5's	87
2.7.1. Objetivo y estrategia de las 5's	88
2.7.2. Beneficios de las 5's	91
2.7.3. Clasificación de las 5'S	94
3. MARCO METODOLÓGICO	101
3.1. Diagnóstico de las centrales de abastos en México	101
3.1.1. Futuro de las centrales de abasto en México	103
3.1.2. Tendencias mundiales en la comercialización de agroalimentos	105
3.2. Métodos de la presente investigación	106
3.3. Modelo propuesto	116
3.3.1. Propuesta de implementación de la metodología 5's	120
REFERENCIAS	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Cuadro comparativo de centrales de abasto en Europa & México	11
2. División del proceso administrativo	22
3. Diversos criterios en las etapas del proceso administrativo	31
4. Evolución histórica de la logística en el último siglo	35
5. Actividades de la logística integral	45
6. Actividades de apoyo	46
7. Categorías de los diferentes costos dentro de la logística	52
8. Elementos claves de la ventaja competitiva	68
9. Fondos de diferenciación en la cadena de valor	76
10. Estrategias genéricas.	82
11. Fases de las 5's	90
12. Comparativo de la aplicación de las 5's	100
13. Conformación de la infraestructura comercial en el Estado de Querétaro	102
14. Establecimientos comerciales y de servicios por municipio en 1998	103
15. Promedio de reducción en los ingresos de los restaurantes	104
16. Importaciones mundiales de productos agrícolas, 2000	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Funcionamiento administrativo	4
2. Problemas relevantes de la CEDA	5
3. Factores que modifican los patrones de consumo	9
4. El proceso de Administración en su entorno	15
5. Proceso Administrativo	16
6. Funciones de la empresa	17
7. Ventaja Competitiva	19
8. Funciones que integran el proceso administrativo	26
9. Elementos importantes para reorganizar una estructura organizacional	28
10. Funciones Administrativas	29
11. Factores que contribuyen a la competitividad	34
12. Nueva estructura funcional de la empresa	37
13. Actividades típicas logísticas	43
14. Actividades logísticas en la empresa comercial	49
15. Sistema de Costos	54
16. Modelo de gestión de la innovación	61
17. Factores que determinan la competitividad	63
18. Simplificación y automatización de las operaciones	65
19. La Logística Empresarial	67
20. Ventaja en servicio y valor agregado	72
21. Elementos de la Ventaja Competitiva	74
22. Relación de Eficiencia, Eficacia y Productividad	81
23. Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector	83
24. Determinantes de la productividad en las organizaciones	84
25. Reacción en Cadena de Deming	87
26. Clasificación de las 5's y Beneficios de las 5S	93
27. Canales tradicionales de distribución	101
28. Tipo de instalaciones	107
29. Productos comercializados en la CEDA	108

30. Porcentaje de ventas en la CEDA	108
31. Factores que necesita mejorar la central de abastos	110
32. Venta dentro de la central de abastos	111
33. Tiempo de realizar sus compras en la central	112
34. Percepción de imagen de parte de los consumidores	113
35. Percepción de la localización de la central	114
36. Mercado de abastos de Madrid	118
37. Central de Abastos de Querétaro	119
38. Método de Lewin (1991)	121
39. Pasos de las fases de las 5's	126
40. Criterios para asignar Tarjetas de color.	128
41. Prototipo de tarjeta Roja	131
42. Prototipo de Panel de Control	132
43. Organizador de documentación	133
44. Controles visuales	134
45. Prototipo plantilla de colores	135

INTRODUCCIÓN

El nuevo escenario mundial ha cambiado las condiciones para todas las empresas, las cuales se encuentran inmersas en un universo de alta competitividad enfrentando distintos retos dentro del mercado. El presente estudio se enfoca en identificar los principales factores críticos que impiden mejorar la actual organización de la central de abastos de Querétaro (CEDA) permitiendo con ello establecer un proyecto efectivo de mejora administrativa.

Hoy en día existen empresas de autoservicio transnacionales con sistemas de logística modernos, eficaces, infraestructura adecuada, productos de buena calidad y presentación excelente, en un principio su objetivo inicial era ofrecer productos al consumidor de nivel alto, sin embargo, se fueron desplazando a todos los niveles; siendo la causa principal aparente de una disminución competitiva en la Central de Abasto.

En la actualidad la mayoría de los negocios no cuentan con el conocimiento de los métodos existentes, que les permitan implementar procesos administrativos en sus organizaciones de manera eficiente y eficaz a un bajo costo generando empresas de alto impacto en el mercado.

1. MARCO REFERENCIAL

La Central de Abastos de Querétaro (CEDA) inicia operaciones el 14 de diciembre de 1987, al constituirse como una Asociación de Condóminos de la CEDA de Querétaro, A.C.; diseñada especialmente para realizar operaciones comerciales al mayoreo de productos alimenticios, principalmente hortofrutícolas, su importancia radica en ser la fuente principal de abastecimiento de productos perecederos dirigidos a: mercados públicos, tianguis, pequeñas tiendas (verdulería, frutería); cadenas de autoservicio, clientes institucionales (cafetería y restaurantes, hospitales, instituciones de asistencia social, etc.); debido a la demanda de los consumidores finales sus ventas no solo están dirigidas al mayoreo, actualmente entre sus clientes se encuentran los minoristas, algunos de los objetivos primordiales que tienen están:

- Fomentar la unión entre los participantes,
- Defender los intereses de sus asociados,
- Mediar los conflictos,
- Evitar la competencia ilícita
- y demás factores negativos entre sus integrantes

Las actividades de este centro de abasto permitieron transformar una oferta sin carácter propio, ni estándares de calidad, para satisfacer las necesidades de sus clientes habituales. En términos económicos, la Central de Abastos de Querétaro (CEDA) suministra al 65% del mercado constituido este por una cadena de pequeñas tiendas y mini súper, básicamente el 90% del total de los negocios que se dedican a la comercialización de este tipo de productos se abastecen en ella.

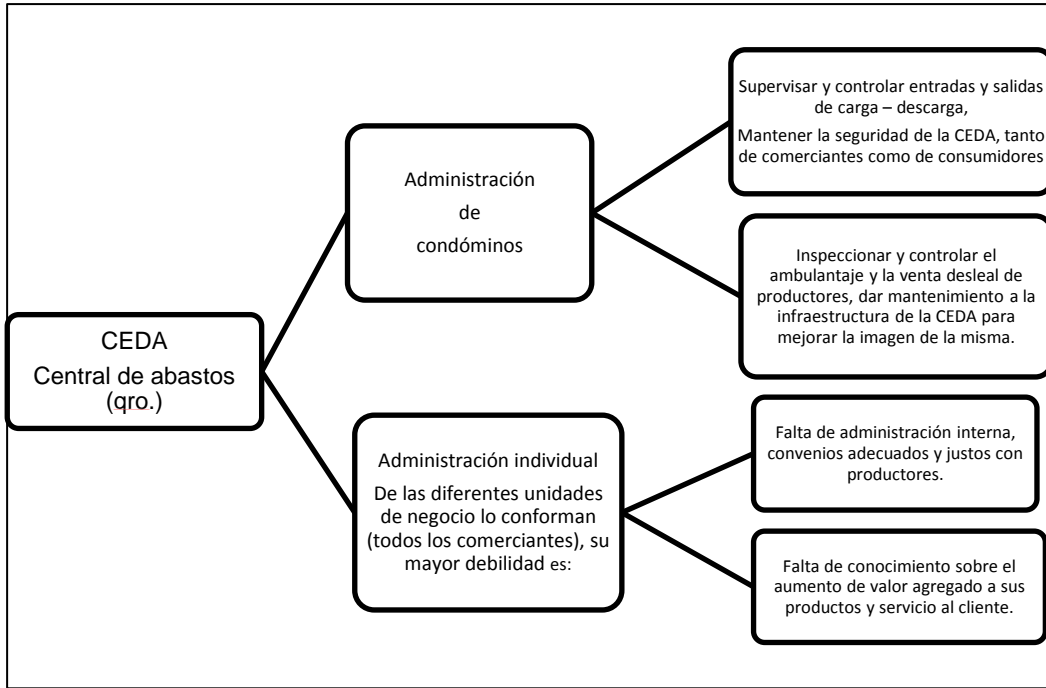
Información proporcionada por la administración de la CEDA (2010).

Actualmente la infraestructura de la CEDA de Querétaro está compuesta por 320 bodegas; comercializa en promedio 67 diferentes tipos de frutas y hortalizas durante todo el año y más de mil productos de abarrotes, cárnicos, granos, semillas, aves, etc. La función primordial es satisfacer las necesidades alimenticias de los habitantes de la ciudad y sus alrededores, mediante el acopio y comercialización de productos agrícolas y abarrotes.

Por lo tanto, resulta de suma importancia que la CEDA proporcione instalaciones y servicios adecuados a sus usuarios generando así las condiciones necesarias para ubicarse dentro de ámbito competitivo.

De acuerdo a información proporcionada directamente por el Ing. Víctor Ledesma Martínez, Presidente de la Asociación de Condóminos de la de central de abasto de Querétaro (febrero 2012), la CEDA de Querétaro está constituida por una estructura administrativa en apariencia ineficiente, en virtud de que aun y con todas sus carencias, de servicios, seguridad, instalaciones, imagen, manejo de residuos, etc., y a pesar de lo anterior sigue siendo un importante centro de abastecimiento de alimentos perecederos en la entidad. No cuenta con manuales eficientes de: procedimientos, reglamentos, reglas de control, etc., está conformada por 2 esquemas (figura 1).

Figura 1. Funcionamiento administrativo



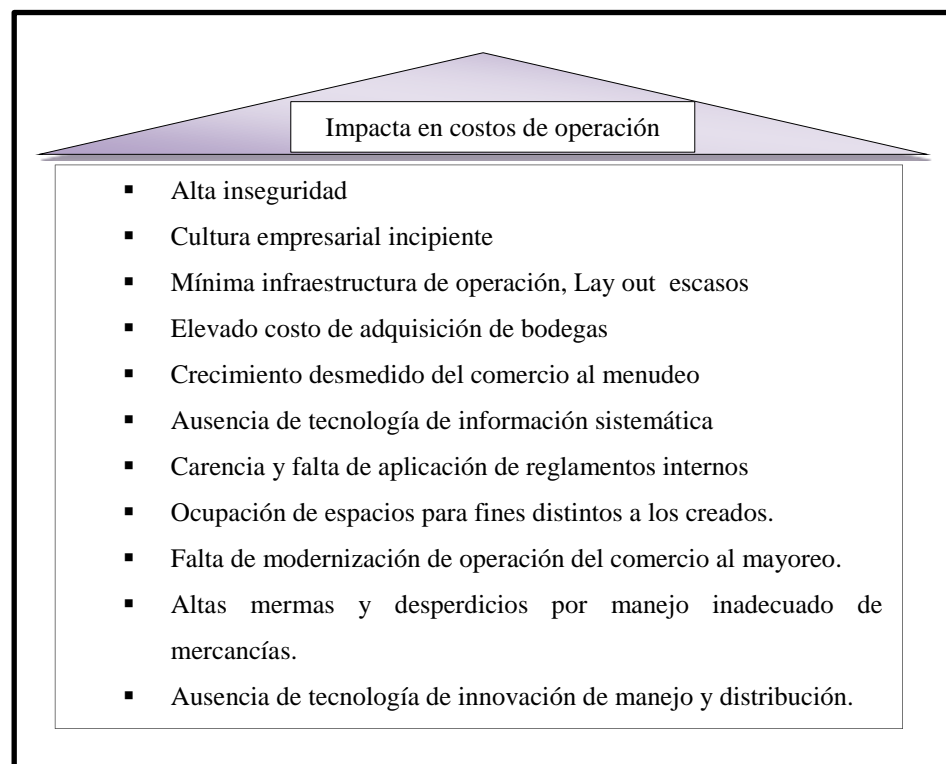
Fuente: Elaboración propia basada en información proporcionada por la CEDA Querétaro (2010)

1.1. Justificación del estudio

En México a mediados de los años 80's, cuando se intensificaron las políticas de apertura comercial, las empresas se han visto sometidas a una mayor competencia debido a la llegada de empresas transnacionales que cuentan con sistemas organizacionales tendientes a acaparar el mercado. Los comerciantes mayoristas que hasta hace muy poco tiempo se dedicaban básicamente a la intermediación de los productos, actualmente han tenido que asumir un papel más proactivo, lo que ha implicado ampliar su intervención a otras fases del proceso, tales como la producción, la distribución y entrega a clientes; realizando actividades en las que anteriormente no participaban.

La Secretaría de Economía en su modelo de distribución al mayoreo de frutas y hortalizas para la reconversión de las Centrales de Abastos (diciembre 2005) determinó que en los últimos años este tipo de negocios perdieron competitividad de manera rápida, e identifica los problemas relevantes de las Centrales de Abastos, como: inseguridad, infraestructura escasa, ausencia de tecnología, entre otros que se pueden observar en la (figura 2).

Figura 2. Problemas relevantes de la CEDA



Fuente: Secretaria de Economía, modelo de competitividad (2005, s.p.)

Todos estos factores han reducido su participación en el mercado provocando un constante rezago al interior de ellas, las unidades de negocios que la integran presentan niveles desiguales de desarrollo, por ello necesitan implementar estrategias de mejora continua para elevar su nivel competitivo.

1.2. Problema de investigación

Según Sampieri (1997). “*El planteamiento del problema es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación*”, como señala Ackoff (1953) “*un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto, a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria*”.

Lo que ha permitido identificar la situación que prevalece actualmente en la CEDA identificamos que existe una necesidad inmediata de reorganización que permita alcanzar niveles eficientes de competitividad para mantenerse dentro del grupo de empresas exitosas, lo cual se puede lograr a partir de la aplicación de un proceso administrativo eficiente.

1.2.1. Pregunta de investigación

La pregunta Comunica el problema en su totalidad, con toda riqueza y contenido. En esta investigación, se genera la siguiente.

¿El proceso administrativo, la logística empresarial y la implementación de las 5's, como técnicas administrativas aseguran la competitividad de la Central de Abastos (CEDA) de Querétaro?

1.2.2. Objetivos del estudio

Es necesario establecer que pretende la investigación cuáles son sus objetivos y los definen como ejes, que guían los esfuerzos para obtener los resultados.

1.2.3. Objetivo general

Identificar el Proceso Administrativo adecuado, aplicando la metodología de las 5's, para lograr la competitividad de la CEDA eliminando pérdidas y desperdicios que reduzcan costos y aumenten sus utilidades.

1.2.4. Hipótesis de la investigación

Se indica lo que estamos buscando o tratando de probar y puede definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de suposiciones; por lo que generamos la siguiente hipótesis:

¿La identificación del Proceso Administrativo, de una logística empresarial a través de la metodología de las 5's, será la base fundamental para lograr la competitividad de la Central de Abastos de Querétaro?

1.2.5. Diseño metodológico

Se realiza un diagnóstico a través del análisis del contenido de datos históricos, mediante una entrevista realizada al presidente de la CEDA Querétaro, así mismo la elaboración y aplicación de dos cuestionarios, el primero dirigido a los locatarios y el segundo a los consumidores. Basados en los siguientes factores:

- 1) Analizar la estructura y funcionamiento administrativo actual.
- 2) Documentar la investigación
- 3) Diseñar un modelo administrativo que aplique la metodología de las 5's.
- 4) Proponer la aplicación del modelo de las 5's para mejorar la imagen de las instalaciones, la reducción de costos por pérdida de tiempo, mermas de producto, y un manejo adecuado de la basura para su reducción.

2. MARCO TEÓRICO

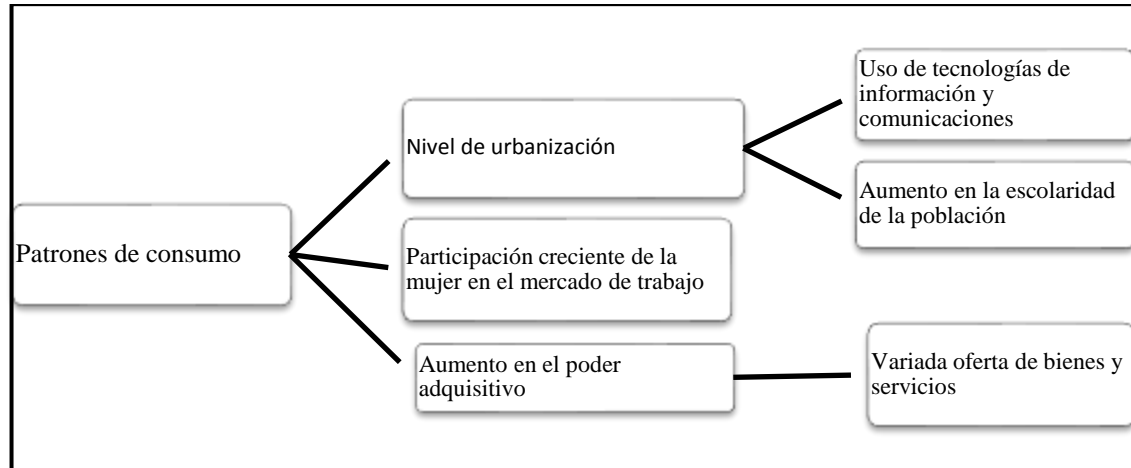
2.1. Situación actual y principales centrales de abasto en México

Existen varios factores que han originado el cambio en los patrones de consumo en México, esta nueva condición exige a las empresas dar un giro a su actividad para adaptar sus prácticas a nuevos esquemas en los que tendrán que agregar algún valor a sus productos, servicios e infraestructura. Se puede apreciar en el esquema que existen diversos factores que obligan a la Central de Abastos de Querétaro a aplicar medidas urgentes de mejoramiento en su servicio, de generar mejor calidad de productos, infraestructura y atención al cliente para seguir manteniéndose dentro de un mercado tan competitivo y exigente.

Por ello se determina en la agenda de competitividad para las Centrales de Abasto (2008-2012), que los patrones de consumo han cambiado principalmente por varios factores como el nivel de urbanización, la participación creciente de la mujer en el mercado de trabajo, el aumento en la escolaridad de la población, el incremento en el poder adquisitivo, el uso de tecnologías de información y comunicaciones, una variada oferta de bienes y servicios, tanto nacionales como internacionales, entre otros.

Estas variaciones han modificado la demanda, de manera que los oferentes de productos agroalimentarios enfrentan mayores retos para mantenerse en el mercado, (figura 3).

Figura 3. Factores que modifican los patrones de consumo



Fuente: Elaboración propia con base en la Agenda competitiva para las Centrales de Abasto (2008, P 4)

La presencia de los canales detallistas modernos (Autoservicios y Supermercados), lograron modificar lentamente los mercados de productos agroalimentarios, sin embargo en las Centrales de Abasto, mercados públicos y tianguis, se han observado pocas variaciones en ellos, evitando entrar en el ámbito competitivo de su ramo.

Según la agenda de competitividad para las Centrales de Abasto (2008-2012) identifican que en la actualidad en México existen 90 puntos mayoristas, siendo 25 mercados mayoristas y 65 centrales de Abasto, con alrededor de 90,000 establecimientos comerciales que realizan operaciones mayoristas y cerca de 19,000 se especializan en productos alimenticios; por medio de esta red circula el 70% de la producción agrícola nacional, atendiendo canales de distribución detallistas (Tradicionales) como mercados públicos, tianguis, mercados sobre ruedas, misceláneas,

tienditas de barrio, restaurantes, hoteles, comedores industriales y un 70% a las tiendas de autoservicio.

Las principales centrales de abastos dentro del país se encuentran ubicadas en los estados de: Guadalajara (Mercado de Abasto y UCMA), Monterrey (Mercado de Abastos Estrella y Central de Abasto Guadalupe), San Luis Potosí, León, Irapuato, Tijuana, Uruapan, Mexicali, Hermosillo, Cd. Juárez, Cd. Guzmán, Los Mochis, Cancún, Poza Rica, Chihuahua, Periban, Aguascalientes (Centro de Abasto y Centro Comercial Agropecuario), Celaya, Culiacán, Fresnillo, Toluca, Ecatepec, Tultitlán, Puebla, Cuautla, Veracruz, Oaxaca, Reynosa, Morelia, Querétaro, Pachuca, Villahermosa, y Torreón.

Por otra parte se visualiza en la tabla 1, el contraste que existe entre las centrales de abasto en Europa y México como un referente de lo que se tiene que considerar en la modificación de las mismas logrando con ello estar a la vanguardia en materia de competitividad.

En estudios y programas de acción para la competitividad realizados por el Centro Intelectual y Competitividad (2003) se identificó que en contexto internacional son referentes destacados las Centrales de Abastos localizadas en España, cuyo modelo es más similar al mexicano, así como las de Francia e Italia. Se determinó que el contraste con las centrales de abastos en México, son los que se aprecian directamente en la (tabla 1), la localización de las centrales de abastos en Europa se ubican a no menos de 30 Km de los centros de las ciudades, la vialidad interna está diseñada con un concepto de alto nivel de servicio, las naves confinadas para ser transformadas en camaras frigorificas estan distribuidas de manera estrategica y de acuerdo a su producto identificando perfectamente las areas de verduras, carnes y productos refinados entre otros. El área de

estacionamientos esta debidamente controlada en los horarios de carga y descarga, así como la disponibilidad de espacios de estacionamiento para los consumidores, a diferencia de las centrales de abastos de México que su localización está dentro de la estructura interna de las ciudad, la viabilidad interna tienen un diseño que impide la operación eficiente de la misma, en referente a las naves no están equipadas para zonas con actividades complementarias, no existe una disponibilidad de estacionamientos y existe un incumplimiento de la norma pues impiden que se estacionen los consumidores frente a los andenes debido a que no se respetan los horarios de carga y descarga generando con ello un servicio ineficiente.

Tabla 1

Cuadro comparativo de centrales de abasto en Europa & México

	EUROPA	MÉXICO
Localización y accesibilidad	Los mercados Centrales son reubicados a no menos de 30 Km de los centros de las ciudades.	Las centrales de abasto actualmente están en la estructura interna de las ciudades
lay-out y viabilidad interna	Contienen una red vial jerarquizada que incluye una viabilidad primaria con alto nivel de servicio.	Tienen un diseño que impide la operación eficiente con cajas trailers.
Naves	Las naves son actualmente concebidas con pasillo central en el piso de ventas, con posiciones para comerciantes mayoristas confinadas para transformarlas en cámaras con temperatura controlada positiva. Anden de 8 m., puesto mayorista 12 m.	Anden 3m, puesto o bodega mayorista, entre 20 y 32 m., no están equipadas para zonas con actividades complementarias
Estacionamientos	Los estacionamientos para camiones permiten cumplir los horarios de apertura, descarga, carga y cierre de los mercados mayoristas. La disponibilidad de estacionamientos para automoviles evita el caos derivado de estacionarlos en la viabilidad	Hay una oferta insuficiente de estacionamientos, incumplimiento de la norma que impide estacionar automoviles frente a los andenes; no se respetan los horarios para la carga y descarga o apertura y cierre de las centrales.

Fuente: Elaboración propia basado en el Centro intelectual para la competitividad (2003,s.p)

En el futuro será necesario implementar nuevos métodos en las organizaciones para cubrir las exigencias de los clientes a través de mejores productos y servicios, tiempo de espera breve y mayor atención personalizada, es importante considerar la satisfacción del cliente cuando se tomen decisiones relativas a las operaciones y se logre como resultado una ventaja competitiva.

Uno de los principales retos del futuro será administrar una fuerza de trabajo más educada e independiente. Habrá demandas continuas de trabajo significativo y con mayor participación en la toma de decisiones. Tate (Things are like they used to be, Austin University of Texas, p.33). Comenta: *“Se ha estimado que los conocimientos generales están aumentando aproximadamente 10%, y el conocimiento científico en aproximadamente 25% cada año”*.

Las cifras anteriores indican la necesidad de un desarrollo continuo de las habilidades administrativas y profesionales. La visión de una empresa competitiva es permanecer en el mercado, donde la importancia radica en la generación y aplicación de estrategias que permitan crear ventajas competitivas.

2.2. Generalidades de administración

La administración la definen de diferentes formas algunos especialistas en la materia.

Fayol (1886) Determinó que *“administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.”* (p.39)

Koontz & O'Donnell (1955), la definieron como *“ la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.”* (p.6)

Reyes (1960) señaló que *“es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de coordinar un organismo social”* (p.26), enfatizó que el éxito de una organización depende directa e inmediatamente, de su buena administración, y sólo a través de ésta, y de la coordinación de los elementos materiales, humanos, etc., se tiene la posibilidad de competir con otras.

Hitt Black y Coulter (2006) definieron la administración como *“el proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo tareas en un entorno organizacional”* (p.8)

Robbins y De Cenzo (2009) señalaron que *“El termino administración se refiere al proceso de conseguir que se hagan las cosas, con eficiencia y eficacia, mediante otras personas y junto con ellas”* (p.5)

Para Münch y García (2010) *“La importancia de la administración en cualquier ámbito es imprescindible para lograr el buen funcionamiento de una organización, pues simplifica el trabajo para lograr mayor productividad, rapidez y efectividad. Incluso en la vida diaria es necesaria la administración.”*(p.32)

Anexan que la utilización de la administración dentro de cualquier organización es fundamental para hacer buen uso de los recursos materiales, humanos, financieros, etc., de manera eficiente y eficaz, para lograr un mayor nivel de productividad dentro de ellas, lo anterior permite alcanzar el éxito en el manejo de los individuos organizados en un grupo formal que posee objetivos comunes. Aplicando los elementos de previsión, planeación, dirección y control, considerados como Proceso Administrativo.

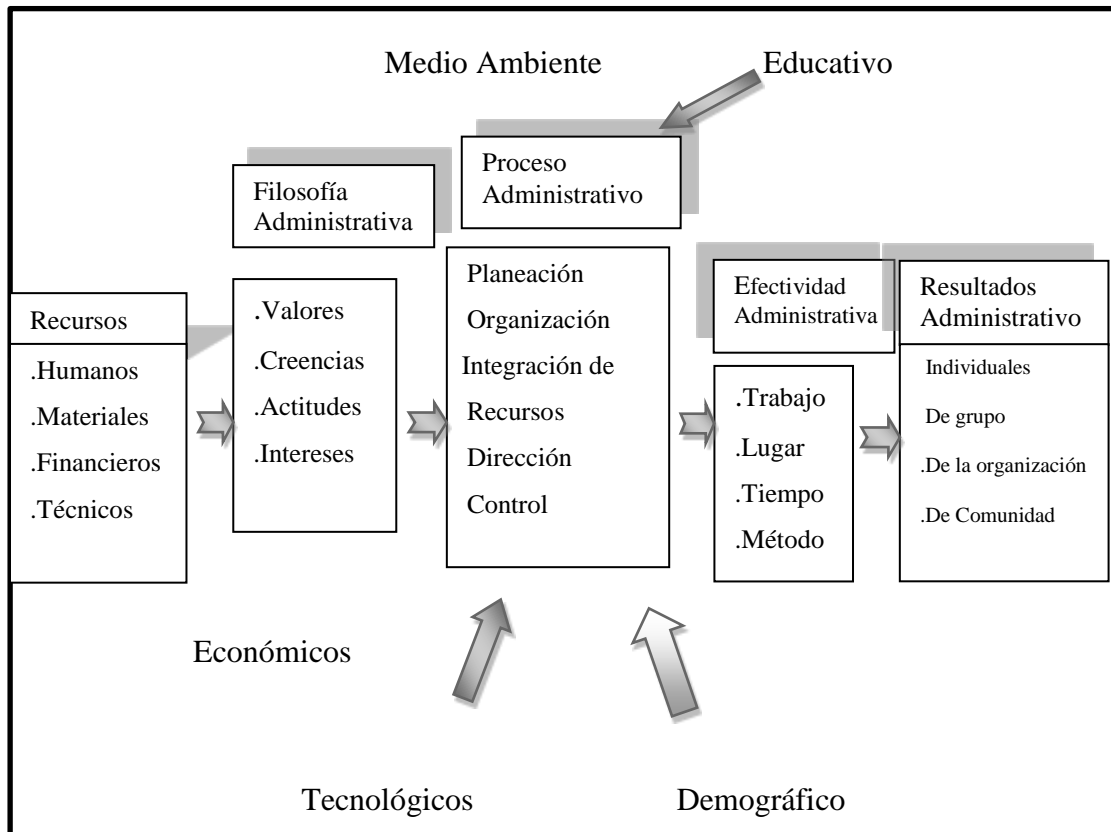
Chiavenato (2004) afirmó que la administración: *“es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”*(p.10), enfatizó que la empresa es considerada como un sistema

abierto con elementos relacionados entre sí, constituyendo un todo indisociable y sinérgico, orientado a la consecución de los objetivos establecidos, mediante las relaciones de intercambio con el entorno, lo que indica que las empresas no son entes aislados, por cuanto existen en un ambiente que las afecta y al que responden, por tanto deben establecer estrategias que les permita mantener su direccionamiento.

Rodríguez (1998) estableció que existen factores ambientales de importancia que afectan a la administración de todas las empresas en la actualidad y los clasifica como:(1) Sociales, (2) Gobierno, (3) Tecnológicos, (4) Educativos, (5) Demográficos, que interactúan con los elementos internos de una organización. (s.p)

Estos factores pueden modificar el alcance de las metas y objetivos organizacionales en tiempo y forma, es importante analizar cada uno de ellos para prever cualquier contingencia que pueda modificar el comportamiento de la empresa. Una forma de preverlos es a través de planes estratégicos que permitan mantener en una sola dirección a la organización, lo podemos apreciar en la (figura 4)

Figura 4. El proceso de Administración en su entorno



Fuente: Adaptado de Terry y Franklin, (1985, s.p)

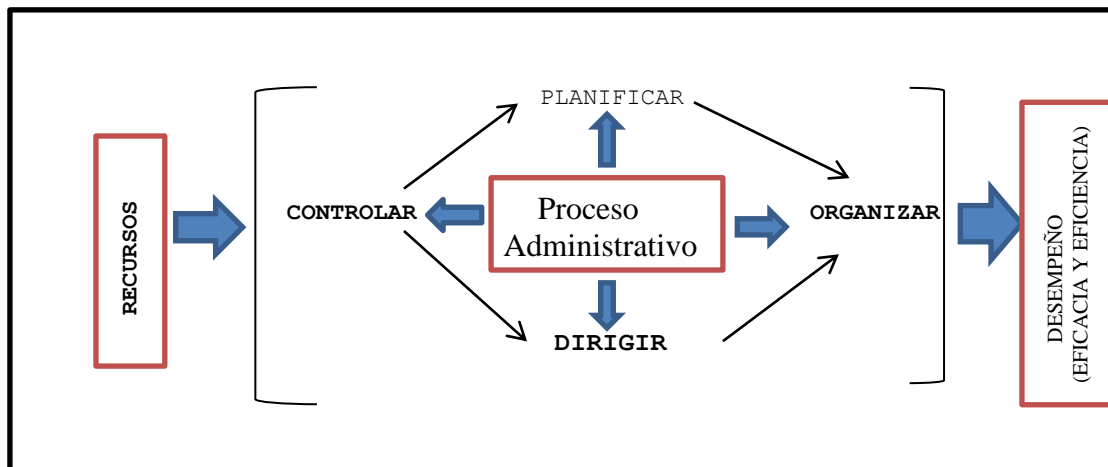
Para Hamel (2008) la administración moderna ha dado solución a muchos problemas difíciles de resolver, ha logrado descomponer actividades complejas en pasos pequeños y repetibles, hacer cumplir procedimientos operativos normalizados, medir los costos y las utilidades, coordinar esfuerzos del recurso humano.

Sin embargo debe aprender a coordinar los esfuerzos de los individuos sin crear una jerarquía opresiva de supervisores; para mantener los costos bajos y construir organizaciones competitivas.

2.3. Generalidades del proceso administrativo

Robbins (2009) explicó que el proceso administrativo fue desarrollado por Fayol (1925) a principios del siglo XX con la finalidad de mejorar el funcionamiento de las organizaciones, enfatizó que todos los gerentes llevan a cabo cuatro actividades administrativas, que se conocen como el procesos administrativo y las clasifica como: Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar. Indica que el Proceso Administrativo (PA) es una metodología de trabajo que permite al administrador entender el funcionamiento de una empresa y le sirve de apoyo para diseñarla, conceptualizarla, manejarla, mejorarla y hacerla más competitiva, facilitando la dirección y control de la misma, (figura 5).

Figura 5. *Proceso Administrativo*



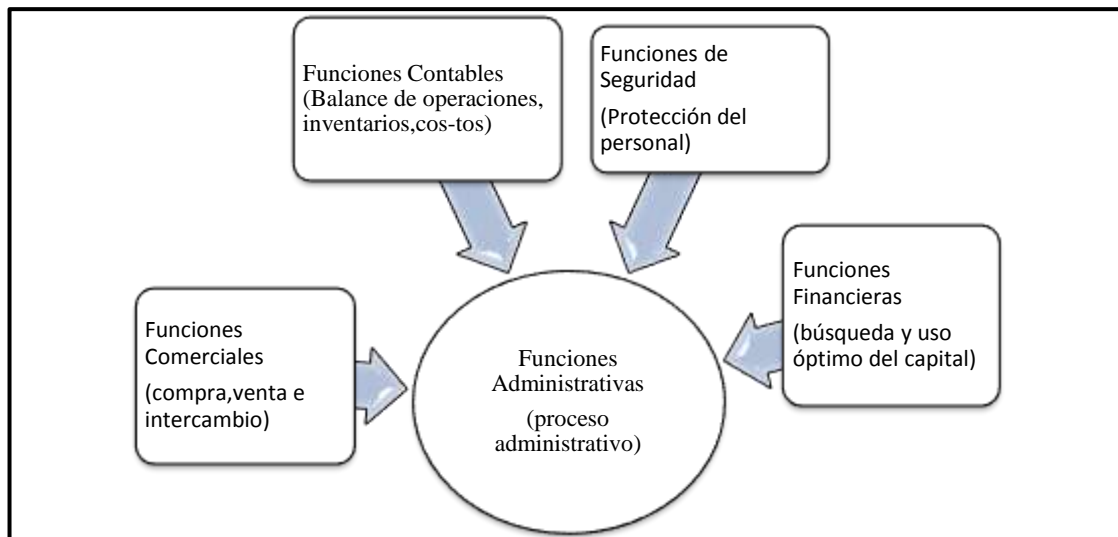
Fuente: elaboración propia, basado en Fernández (2010, p.21)

Dice que toda empresa puede ser dividida en funciones que determinan las actividades y responsabilidad de cada uno de los departamentos que conforman la empresa, las funciones financieras están basadas en la búsqueda y uso óptimo del capital para que dentro de la organización sea utilizado de manera eficiente, generando con ello buenas utilidades, las contables permiten realizar los balances de operaciones,

inventarios, costos y generar estados financieros que permiten al empresario tomar decisiones asertivas.

Las funciones comerciales están fundadas en la realización de estrategias mercadológicas que generen un aumento en las ventas en forma constante, por otro lado las funciones de seguridad permiten crear un nivel de protección hacia el recurso humano que integra la empresa, todas las funciones administrativas mencionadas recaen en las funciones administrativas, que dentro de ellas se maneja la planeación, organización, dirección y control de cualquier actividad que se realice dentro de la empresa, las funciones contables son consideradas por Fayol como relevantes pues ayudan a controlar los inventarios y balance de operaciones disminuyendo los costos que puedan generarse, es por ello que las integra de esta forma indicando la estrecha relación que existe entre ellas, se aprecia en la (figura 6).

Figura 6. Funciones de la empresa



Fuente: Stephen Robbins (2003, s.p.)

Ramírez (2007) señaló que el proceso administrativo nace a partir de los conceptos de administración, se considera como arte cuando intervienen los conocimientos

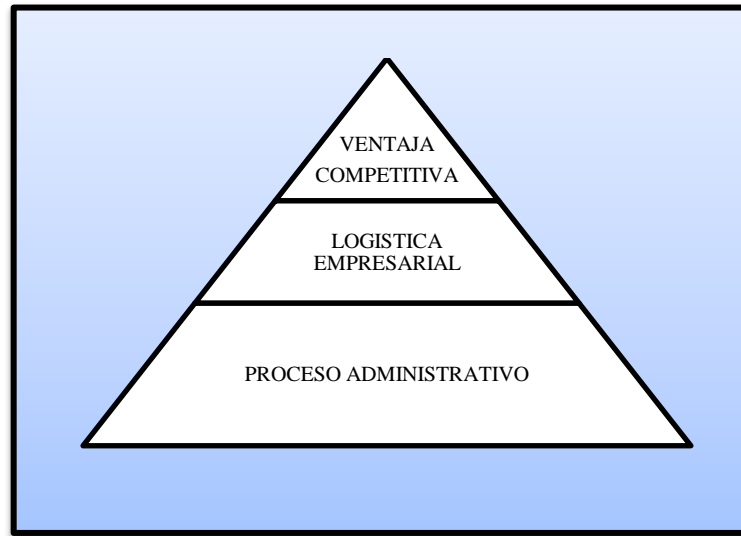
empíricos, pero sin embargo, cuando se utiliza el conocimiento organizado y se incluyen técnicas se denomina ciencia. Las técnicas son métodos para lograr un determinado resultado con mayor eficacia y eficiencia. Logrando con ello una ventaja competitiva si se establece y aplica con disciplina el proceso administrativo, esto trae grandes beneficios para las organizaciones.

Constituye un mecanismo eficaz de planificación y corrección de acciones a fin de garantizar que los objetivos se ejecuten conforme al plan establecido previamente; teniendo en cuenta distintas funciones (planificación, organización dirección y control) que derivan de este proceso cíclico y dinámico como un sistema, en el cual todos sus elementos trabajan en sinergia para desarrollar una serie de actividades que se propone la empresa.

A través del proceso se pueden analizar fortalezas y debilidades de las operaciones efectuadas, para identificar las áreas de oportunidad que deben modificarse para perfeccionar el rendimiento de una empresa, por lo tanto la toma de decisiones adecuadas es fundamental para lograr los objetivos propuestos.

Ramírez puntualizo que la aplicación del proceso administrativo debe ser en forma disciplinada dentro de cualquier organización y en conjunto con una logística empresarial que permita la ubicación y distribución de los recursos de una forma eficaz y eficiente, para lograr como resultado una ventaja competitiva, por lo que nos permitimos esquematizarla de la siguiente manera (figura 7).

Figura 7. Ventaja Competitiva



Fuente. Elaboración propia, basada en Ramírez (2007, s.p.)

Robbins (2003) señala que dentro de la empresa deben existir ciertas etapas que permitan desarrollar cualquier tipo de trabajo y las describe como:

- Previsión / Planeación (diseñar un plan de acción)
- Organización (brindar y movilizar recursos para la puesta en marcha del plan)
- Dirección (comando) (dirigir, seleccionar y evaluar a los empleados con el propósito de lograr el mejor trabajo para alcanzar lo planificado.
- Coordinación (integración de los esfuerzos y aseguramiento de que se comparta la información y se resuelvan los problemas)
- Control (garantizar que las cosas ocurran de acuerdo a lo planificado y ejecución de las acciones correctivas necesarias de las desviaciones encontradas).

Con elementos de la función de administración que definiera Fayol en su tiempo, los autores Clásicos y Neoclásicos, los adoptan como núcleo de su teoría; con sus cuatro

elementos: Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar, que actualmente en la gran mayoría de las organizaciones los llevan a la práctica, de acuerdo a sus necesidades.

Koontz & Welbrich (2012) definen nuevamente el proceso administrativo como un proceso metodológico que implica una serie de actividades que llevan a una mejor consecución de los objetivos, en un periodo corto y con mayor productividad, mencionan que es tridimensional, porque sus elementos: planeación, organización, dirección y control son aplicables a todas las funciones de la empresa en todos los niveles.

Indica que el administrador debe establecer un ambiente idóneo para lograr un esfuerzo eficaz de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales e insatisfacción personal o en el que se pueda obtener mayores rendimientos con los recursos disponibles que se tienen. Además menciona que se debe diseñar una estructura organizacional y es necesario involucrar principios que proporcionen normas, para delegar autoridad y responsabilidad, que generen un entorno favorable para el desempeño humano, aunado a lo anterior el principio de la unidad de mando y la comunicación son esenciales en todas las fases del proceso administrativo.

En la estructura deben definirse las tareas por realizar, tomando en cuenta las capacidades y motivaciones del personal disponible. La organización consiste en:

- Identificar y clasificar las actividades requeridas
- La agrupación de las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos
- La asignación de cada grupo de actividades a un administrador con la autoridad necesaria para supervisarlos

- La coordinación en línea horizontal en un mismo nivel o similar nivel organizacional y vertical entre las oficinas generales, una división y un departamento.

Koontz & Weihrich (2012) afirman que una estructura organizacional debe diseñarse para determinar quién realizara las diferentes tareas y quien será responsable de que resultados, con la finalidad de facilitar la toma de decisiones y establecer una comunicación que sirva de apoyo a los objetivos empresariales.

Las etapas del proceso administrativo que proponen:

- Planeación (políticas, normas, programas, presupuestos)
- Organización (Funciones, jerarquías, obligaciones, manuales, etc.)
- Integración (selección, introducción, inducción, desarrollo)
- Dirección (autoridad, comunicación, supervisión)
- Control (vigilancia, cumplimiento, operación, interpretación)

Reyes (2005) señala que para las pequeñas y medianas empresas, la administración es importante para obtener un mayor nivel de competitividad, y coordinar mejor sus recursos creando de esta manera las bases esenciales del desarrollo de capitalización.

Determina que la gestión de una empresa, obtendrá resultados favorables en la medida que sistemáticamente implemente el proceso administrativo, considera que no se puede desarrollar la organización si no se ha establecido la planeación, no se puede dirigir si anteriormente no se ha planificado y organizado, no se podrá controlar si antes no se planifica, organiza y dirigen las actividades, tareas, operaciones y acciones.

Reyes (2005) divide el proceso administrativo en 5 elementos y dos fases:

La fase Mecánica administrativa que contempla la Previsión (¿qué puede ocurrir? ¿Qué medidas se deben considerar?, Planeación (¿Qué se quiere hacer?, ¿Qué se va a hacer? y Organización (¿Cómo se va a hacer?).

La fase Dinámica que contiene 2 elementos como: Integración (¿Qué procedimientos se deben seguir para dotar a la empresa de sus recursos?), Dirección (Ver que se haga), y Control (¿Cómo se ha realizado). Apareciendo en forma más explícita en la (tabla 2).

Tabla 2

División del proceso administrativo

FASE DE LA MECANICA ADMINISTRATIVA	FASE DE LA DINAMICA ADMINISTRATIVA
<p>1.- Previsión, Previsibilidad: El éxito de la empresa se basa en la información que disponga. Se toma en cuenta que hay certeza completa por la cantidad de factores y la intervención de decisiones humanas, por lo que siempre existirá en la empresa un riesgo.</p> <p>2.-Planeación: Los planes se elaboran lo más precisos y flexibles para cada función y todos los aplicables para una empresa deben estar coordinados e integrados para verse como un plan general.</p> <p>3.- Organización: Se refiere a la estructuración técnica de las relaciones que deben darse entre las funciones, jerarquías y puestos (obligaciones) individuales en la empresa para su mayor eficiencia.</p>	<p>4.- Integración: Son los procedimientos para dotar a la empresa de todos sus recursos, tanto humanos como materiales, necesarios para un funcionamiento eficaz.</p> <p>5.- Dirección: Impulsar, coordinar y vigilar las acciones de los individuos con la finalidad de que se realicen de modo eficaz los planes señalados, comprende las siguientes etapas: autoridad y mando, comunicación, Delegación y supervisión.</p> <p>6.-Control: Establecer sistemas que permitan medir los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, con la finalidad de evaluar resultados y corregir, mejorar y además formular nuevos planes. Comprende tres etapas: establecimiento de estándares y controles, Operación de los controles, evaluación de los resultados.</p>

Fuente: Reyes (1960, p.57)

Además anexa los principios de dirección:

- Coordinación de intereses,
- Impersonalidad del mando,
- Vía Jerárquica,
- Resolución de conflictos,
- Aprovechamiento del conflicto para encontrar soluciones,
- Estándares,
- Medir el control,
- Principio de Excepción (el control se concentra en cosas que no salieron como se planeó en un inicio)

Concluye diciendo que el patrón del proceso hace que el gerente analice, entienda el problema y lo lleve a determinar los objetivos y los medios para alcanzarlos.

Peters (Gurú de la innovación y el liderazgo) & Waterman (1980), desarrollaron el modelo de las 7-S de Mckensey (la firma de consultoría más famosa del mundo), determinan las 7-S como un modelo de gestión que describe siete variables para organizar una compañía de manera eficaz, señalan que estos factores juntos indican la manera en la cual una corporación funciona, además la consideran una herramienta para el diagnóstico, análisis y la toma de decisiones. Recomiendan que los gerentes deben utilizar los siete factores al momento de planificar un cambio organizacional, tomando en cuenta que son interdependientes, su fortaleza radica en la interrelación que existe entre ellos.

La característica más sobresaliente de este modelo es que ha sido ampliamente utilizado en diversas empresas y por prestigiosas escuelas de administración, como

Harvard, Stanford e IPADE Business School. Es decir una buena combinación entre la teoría y la práctica parecen apoyarse mutuamente en el estudio y análisis de la administración.

El modelo 7S puede ser usado en cualquier situación para:

- Mejorar el desempeño de una compañía
- Examinar efectos de aceptación a futuros cambios en una organización
- Alinear los departamentos y procesos durante una fase de adquisición
- Determinar cuál es la mejor forma de implementar una propuesta de estrategia

El modelo de las 7S de McKensey involucra siete factores interdependientes que son categorizados como elementos fuertes (soft) y blandos (hard):

Los elementos fuertes son más fáciles de identificar y definir, la gerencia puede influenciarlos de manera directa por ejemplo: organigramas, procedimientos formales, sistemas de TI, entre otros.

Los elementos blandos pueden ser más difíciles de describir, son menos tangibles y más influenciados por la cultura, pero de igual forma ambos elementos son importantes si la empresa quiere ser exitosa.

Las 7-S se clasifican:

Hard Elements:

- Estrategia (Strategy): El plan para asignar recursos y lograr una ventaja competitiva.
- Estructura (structure): Debe definirse claramente las funciones que se desarrollan en la empresa, así como el organigrama de la misma.

- Sistemas (systems): Se refiere a los procesos y flujos formales e informales dentro de la empresa.

Soft Elements:

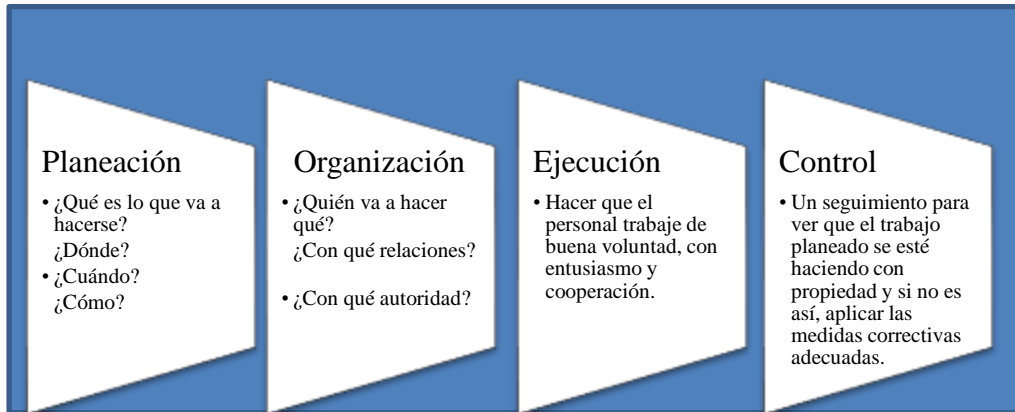
- Habilidad (Skills): La empresa debe determinar la verdadera habilidad para algo.
- Estilo (Style): Definición de la forma de actuar en los momentos en que ocurran crisis.
- Personal (Staff): El recurso humano, sus características, su educación, etc.
- Valores Compartidos (Shared Values): Lo que la empresa significa y comparte con las personas.

Peters (1980) consideran que estos 7 elementos deben estar alineados y reforzados mutuamente, anexa que el modelo puede ser para comprender como los elementos organizacionales están interrelacionados, y asegurar el éxito de las organizaciones.

Los autores Terry & Franklin (1985), determinan que las funciones que integran el proceso administrativo deben de estar interrelacionadas entre sí, ya que para evitar un riesgo alto se debe primero aplicar la Planeación que permite definir de forma concreta ¿qué es lo que se va a hacer?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿cómo?, consideran que es la base fundamental del éxito, la segunda función del proceso administrativo la denominan Organización la cual determina: ¿quién va a realizar las actividades?, ¿con quién se relacionan? y ¿qué cantidad de autoridad se tiene en cada una de ellas?, agregan un tercer elemento llamado Ejecución en este punto se debe hacer que el personal trabaje de buena voluntad con entusiasmo y cooperación, logrando con ello un buen desempeño del personal, finalizan con el elemento de Control que se basa en dar un seguimiento de que

lo planeado se esté llevando a cabo correctamente, de no ser así se pueden aplicar las medidas correctivas pertinentes, se aprecia en la (figura 8).

Figura 8. Funciones que integran el proceso administrativo



Fuente: Principios de administración (1985, p.70)

Stoner & Freeman (1996) definen al proceso administrativo como: *“el conjunto de fases y etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, la cual se interrelaciona a través de la planificación, organización, dirección y control para formar un proceso integral.”*(p.75).

Recomiendan implementar modelos administrativos que involucren al personal operativo en decisiones de planeación, ejecución y control, para alcanzar altos niveles de mejoramiento; cuando se da participación en el manejo inductivo y decisorio dentro de los procesos, a los niveles de operación, se logra un mayor compromiso en las actividades que realizan y por consecuencia mejoran los resultados.

En toda área se requiere de aspectos de tipo administrativo que la lleve a alcanzar sus objetivos, por eso es importante tener como base de cualquier organización una estructura administrativa. En donde se aplique una reingeniería que permita el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado de los sistemas, así como las políticas y la estructura organizacional para optimizar los flujos del trabajo que

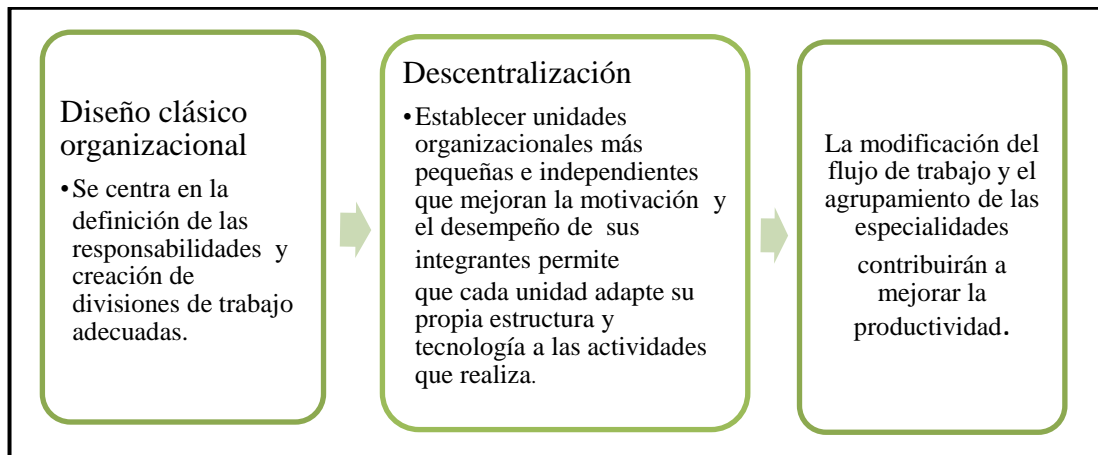
eleven la productividad de una empresa, sin embargo los procesos estratégicos son una parte integral de cómo la compañía se define a través de la aplicación del valor agregado necesario para satisfacer las necesidades del cliente.

Indica que toda empresa debe ser eficaz, productiva y hábil para enfrentar los retos y cambios que se manifiestan en los escenarios donde actúan, para ello la gerencia debe utilizar adecuadamente todos los conocimientos administrativos que garanticen la competitividad de la empresa.

Estiman que se puede cambiar una organización alterando su estructura, su tecnología, su gente, o con alguna combinación de estos aspectos, recomienda cambiar la estructura organizacional reorganizando sus sistemas internos: Líneas de comunicación, flujo del trabajo o jerarquía administrativa, esto se puede lograr de tres formas:

El diseño Clásico organizacional se centra en las responsabilidades y división del trabajo; consideran que la Descentralización ayuda a establecer unidades organizacionales más pequeñas e independientes que mejoran la motivación y desempeño de sus integrantes, por último indican un tercer elemento que contribuirá a mejorar la productividad a través de la modificación de los flujos de trabajo y del agrupamiento de las especialidades, se observa en la (figura 9).

Figura 9. Elementos importantes para reorganizar una estructura organizacional



Fuente: Stoner & Freeman (1996, p.293)

Robbins & de Cenzo (2008) observan a la administración como el procedimiento de realizar actividades y terminarlás eficientemente, sin embargo el proceso representa las funciones o actividades primarias con las que los administradores están comprometidos, (figura 10) y las clasifican en:

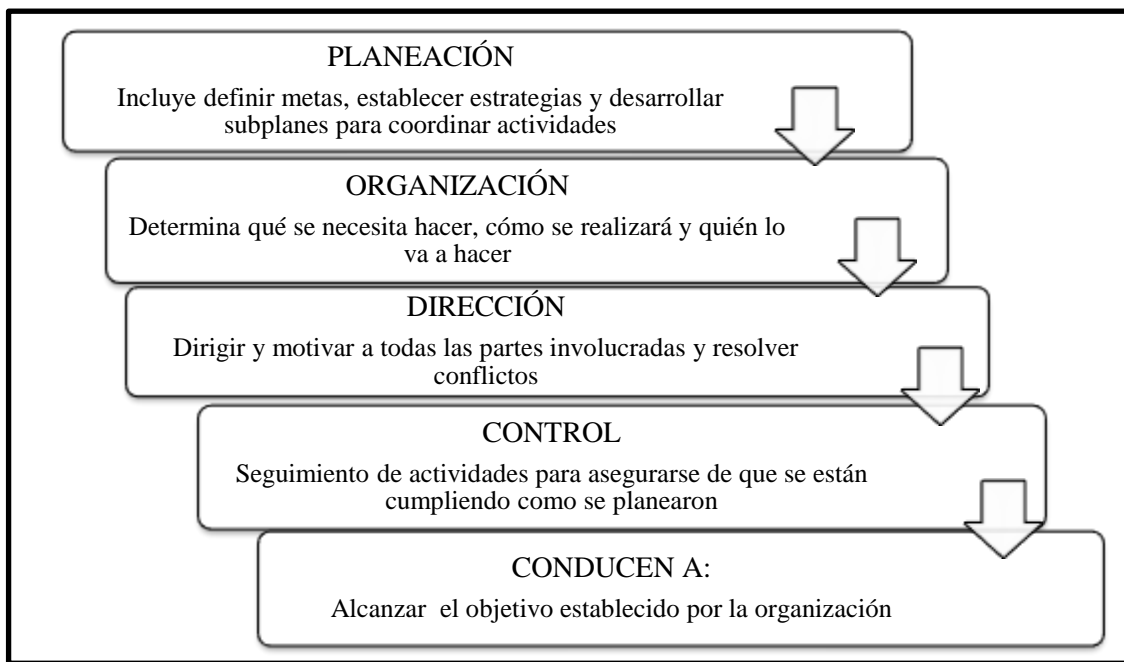
Planeación establece una estrategia general que permite alcanzar las metas y desarrollar una jerarquía general de planes que integren y coordinen las actividades. Establecer metas permite que el trabajo no se desvíe de ellas.

Organización define que decisiones deben de ser tomadas y determina quién reporta a quién.

Dirección toda empresa tiene recurso humano y es trabajo de la administración dirigirlo y coordinarlo entre otras actividades se debe aplicar motivación a sus empleados, dirigir sus actividades y seleccionar el canal de comunicación más adecuado para crear un ambiente sano, sin conflictos, para asegurarse de que las cosas van a marchar bien es necesario aplicar la función de:

Control que permite medir el desempeño real de la organización y debe compararse con las metas establecidas para identificar si existe alguna desviación significativa, que hay que corregir, (figura 10).

Figura 10. Funciones Administrativas



Fuente: Robbins (2001, p.293)

Existen diversos criterios relativos a las etapas del proceso administrativo, para algunos incluir la previsión como primera etapa es importante debido a que ello permite reducir en un porcentaje interesante los riesgos que se pueden presentar interna y externamente alrededor de una empresa, para otros simplemente inician con planeación como un elemento fundamental que permite incluir todas las etapas de desarrollo dentro de la organización hasta llegar a la aplicación de un control, para mantener en equilibrio a la empresa.

Algunos otros autores manifiestan que es necesario incluir una etapa de motivación, dentro de la fase de dirección, suponemos que esto puede mejorar el trabajo del proceso administrativo, para Buchele (1976) el liderazgo lo considera como fundamental dentro de la fase de dirección.

De lo anteriormente vertido se puede llegar a la conclusión de que los autores citados y otros, convergen en la mayoría de los elementos que componen el Proceso Administrativo y que la mayoría de los autores que aparecen en la tabla coinciden como primer elemento que compone el proceso administrativo es la planeación, para otros la previsión que finalmente este permite reducir los riesgos que se pueden presentar en el desarrollo de un proyecto, la organización lo consideran como segundo elemento todos los autores ya que su finalidad es ocupar todos los recursos de la empresa, el tercer elemento si es diferenciado por varios de los autores que se mencionan, algunos lo llaman dirección, otros motivación y coordinación, y algunos más lo mencionan como ejecución, sin embargo, apreciamos que independientemente como se llamen aplican las funciones de dirección, y el último elemento todos lo llaman control su objetivo primordial es medir y evaluar lo que en un inicio fue planeado, se observa en la (tabla 3).

Tabla 3

Diversos criterios en las etapas del proceso administrativo

Autor	Año	Elementos			
Henry Fayol	1886	Previsión	Organización	Coordinación	Control
Harry Arthur Hopf	1935	Planeación	Organización	Coordinación	Control
Lyndall Urwick	1943	Previsión, Planeación	Organización	Comando, Coordinación	Control
William Newman	1951	Planeación	Organización, obtención recursos	de Dirección	Control
R. C. Davis	1951	Planeación	Organización		Control
Koontz y O'Donnell	1955	Planeación	Organización Integración	Dirección	Control
John E. Mee	1956	Planeación	Organización	Motivación	Control
George Terry	1956	Planeación	Organización	Ejecución	Control
Louis A. Allen	1958	Planeación	Organización	Motivación, Coordinación	Control
Dalton McFarland	1958	Planeación	Organización		Control
Agustín Reyes Ponce	1960	Previsión, Planeación	Organización, Integración	Dirección	Control
Isaac Guzmán V.	1961	Planeación	Organización, Integración	Dirección	Control
J. Antonio Fernández	1967	Planeación	Implementación		Control
R. Alec Mackenzie	1969	Planeación	Organización, Integración	Dirección	Control
Robert C. Appleby	1971	Planeación	Organización	Dirección	Control
William P. Leonard	1971	Planeación	Organización	Dirección	Control
Sisk y Sverdlik	1974	Planeación	Organización	Dirección	Control
Leonard Kazmier	1974	Planeación	Organización	Dirección	Control
Robert F. Buchele	1976	Planeación	Organización. Staffing	Liderazgo	Control
Burt K. Scanlan	1978	Planeación, toma de decisiones	Organización	Dirección	Control
Eckles Carmichael y Sarchet	1978	Planeación	Organización	Coordinación	Control

Fuente: Fernández, Herreros hermanos, (1969, p.75)

Los elementos anteriores permiten lograr el objetivo de llevar a las empresas a un nivel competitivo, siempre y cuando, el proceso administrativo se lleve a cabo en forma adecuada.

2.4. Generalidades de la logística empresarial

En la actualidad la logística se considera como un factor clave de competitividad dentro de la globalización empresarial que se vive, los atributos con los que la empresa impacta sobre el cliente, el mercado y la competencia, para mayor comprensión de este factor citamos algunos autores.

La definición oficial de la norma AFNOR (norma X-50-600), *“La logística es una función cuya finalidad es la satisfacción de las necesidades expresadas o latentes, a las mejores condiciones económicas para la empresa y para un nivel de servicio determinado”* (s.p.)

Las necesidades pueden ser de índole interno (aprovisionamiento de bienes y servicios) para garantizar el funcionamiento de la empresa, o externa (la satisfacción del cliente).

Soret (2004), señaló que la logística: *“es el conjunto de conocimientos y actitudes que prestan un apoyo al desarrollo más conveniente de la actividad empresarial, utilizando herramientas encaminadas a disminuir costos innecesarios o actividades sin valor añadido”* (p.15).

Serra (2005) define la logística empresarial como: *“La logística empresarial abarca la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, el traslado y el almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo y de los flujos de información involucrados en estas actividades”*(p.14).

Para Anaya (2007) la logística es: *“El control del flujo de materiales desde la fuente de aprovisionamiento hasta situar el producto en el punto de venta de acuerdo con los requerimientos del cliente.”*(p.25)

Con dos condicionantes básicas:

- a) Máxima rapidez en flujo del producto
- b) Mínimos costos operacionales

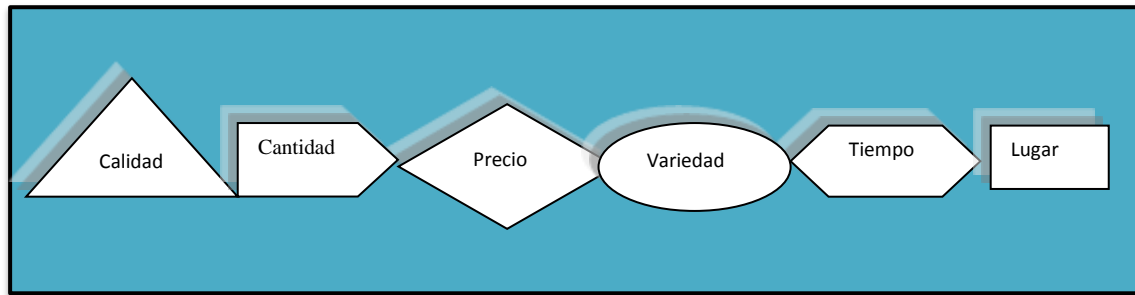
La rapidez en el flujo del producto va ligada al control del lead- time (tiempo de respuesta), los mínimos costos operacionales se consiguen con un nivel racional y equilibrado de capacidad industrial, una reducción drástica de los niveles de inventario y unos procesos operativos eficientes.

Para Bastos (2007) la logística es: *“El proceso por el que la empresa gestiona de forma adecuada el movimiento, la distribución eficiente y el almacenamiento de la mercancía, además del control de inventarios, a la vez que maneja con acierto los flujos de información asociados”* (p.2).

Llega a la conclusión de que la logística empresarial se integra de varios elementos importantes: calidad, cantidad, precio, variedad, tiempo y lugar, que van interrelacionados para cumplir con un servicio que cubra o exceda las necesidades del cliente, además de asegurar un nivel competitivo dentro del ramo en que se ubique la compañía, (figura 11).

En la actualidad los consumidores se han vuelto más exigentes con los servicios y Productos que existen en el mercado, por lo cual es de relevante importancia para exceder las necesidades del consumidor asegurando en un alto grado de competitividad.

Figura 11. Factores que contribuyen a la competitividad



Fuente. Elaboración propia basado en Bastos (2007, p.5).

En la (tabla 4) se aprecia las principales características que se manejan en las diferentes eras y que han permitido mejorar la aplicación de la logística generando mayores resultados para la práctica organizacional, se ha observado en la evolución histórica de la logística dividida en cuatro eras:

- Primera considerada con un enfoque del campo al mercado en donde se consideran solamente tres características que inician en los productos del campo enviados directamente al mercado, incluyendo almacenamiento y transporte.
- Segunda se enfoca a las funciones segmentadas basada en tener áreas funcionales independientes
- Tercera llamada funciones integradas y se basa en el enfoque de sistema para generar una integración de la logística
- Cuarta tiene su enfoque principal en el cliente, por lo que se basa en lograr la productividad a través de redes vinculadas.
- Quinta en la logística como factor diferenciador el cuidado del costo total, basada en la tecnología de la información y la última era dirigida a la expansión de las fronteras y la actividad bajo la dirección integrada de la cadena de

suministro, sin embargo, el punto de mayor relevancia es el servicio al cliente, siendo este último el más importante para las organizaciones actuales.

- Sexta la proyección a futuro es la expansión de fronteras y la actividad, a través de generar una logística de respuesta al servicio con la finalidad de otorgar un mejor servicio de pronta contestación al consumidor. Estos elementos y su evolución lo apreciamos en la (tabla 4).

Tabla 4.

Evolución histórica de la logística en el último siglo

ERA	DENOMINACIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
1 (1916-1941)	Del campo al mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Del campo al mercado • Almacenamiento • Transportación
2 (1940-1960)	Funciones segmentadas	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas funcionales independientes • Transportation in-bound y out-bound • Inventario en aumento • Distribución física
3 (1960-1970)	Funciones integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Costo total • Enfoque de sistema • Integración Logística
4 (1970-mitad de 1980)	Enfoque al cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque al cliente • Mantenimiento del inventario • Productividad • Redes vinculadas
5 (mitad de 1980 hasta el presente)	La logística como factor diferenciador	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro integrado • Canal logístico • Globalización • Entorno Logístico • Tecnologías de la información y las comunicaciones
6 (Futuro)	Expansión de las fronteras y la actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Logística de respuesta al servicio • Comportamiento inter-compañías • Dirección integrada de la cadena de suministro

Fuente: Folleto de competitividad, (2011, s.p.)

2.4.1 Fundamentos de la logística empresarial

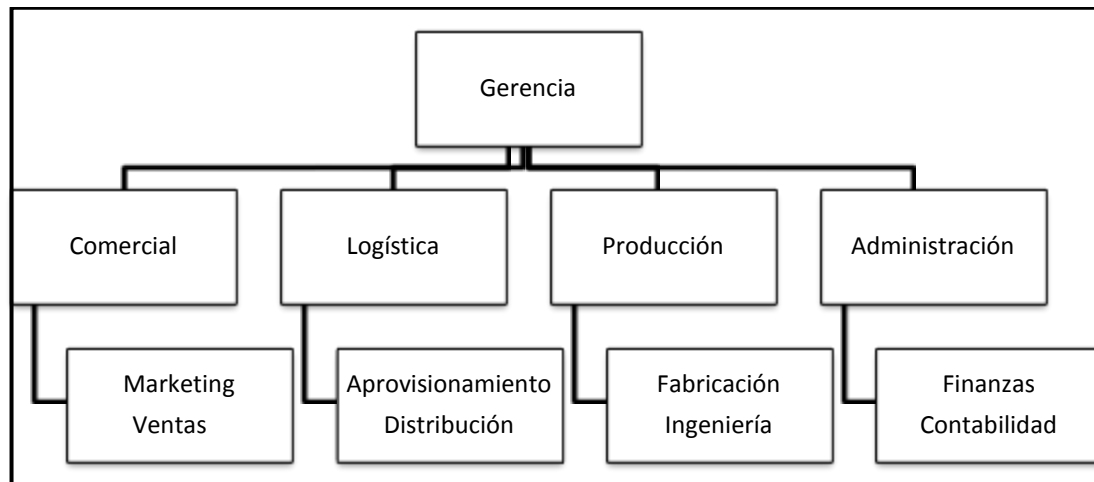
Según Serra (2005) en los últimos 20 años se han producido cambios fundamentales en la forma en cómo se organizan las actividades logísticas dentro de las empresas manufactureras, de servicios y venta al detalle. La razón principal de estos cambios ha sido relacionada con el comportamiento del consumidor, en donde la calidad del producto es percibida hoy en día como un factor competitivo tan o más importante que el precio.

Hoy la logística es un elemento que forma parte de la estructura organizacional de la empresa siendo la tarea principal la de coordinar y gestionar toda la cadena de suministro de la empresa, desde los proveedores hasta los clientes, lo cual se puede apreciar en el esquema.

Todas las empresas deben preparar planes que incluyan decisiones sobre mercado meta, surtido y abastecimiento de productos, servicios, precio, promoción, plaza y ambiente del establecimiento. Las organizaciones necesitan establecer sistemas de logística, que se definen como la mejor forma de almacenar y transportar bienes y servicios hasta los mercados destino, de coordinar las actividades de los proveedores, comerciantes y clientes. Los principales avances en la logística provienen del desarrollo de las tecnologías de información.

Actualmente las organizaciones necesitan implementar una logística empresarial eficaz, que proporcione un servicio idóneo al consumidor, en donde sus actividades logísticas garanticen la minimización de costos, transportes adecuados, una planificación de sus actividades que le favorezcan con buenos resultados.

Figura 12. Nueva estructura funcional de la empresa



Fuente: Elaboración propia en base a Serra (2005, p.18)

Anaya (2007) indica que a partir de los 50, el mercado entra en una época post-industrial, caracterizada por una fuerte competencia entre fabricantes, debido a ciertos fenómenos tales como: el desarme arancelario, la globalización de mercados, etc., de esta forma las relaciones comerciales, el cliente ha pasado a ser el número uno para darle satisfacción plena, ofreciéndole el producto que desea en el momento que lo solicite, de forma rápida y eficaz en el contexto de un servicio total.

Como consecuencia a lo expuesto anteriormente se produce un fenómeno de proliferación de canales de venta. Hoy en día la aparición de grandes supermercados, cash and carrier, cash-discount, etc., Hace que la mayoría de los productos se distribuyan en una multiplicidad de canales de venta lo cual crea una complejidad en el mundo de la distribución comercial y de transporte.

Bastos (2007) hace mención que la logística en épocas anteriores, buscaba únicamente conseguir que el producto estuviese en el sitio adecuado y en el tiempo indicado, con el menor costo posible. Sin embargo estas acciones se han vuelto cada vez

más complejas, por lo que los objetivos asociados a ella incorporan nuevos criterios de efectividad y optimización de la atención al cliente.

Indicó que a través del sistema logístico se pretende atender a la demanda en términos de localización y temporalidad, y, al mismo tiempo, coordinar de forma óptima el producto, el cliente y el canal de distribución, sin perder de vista aspectos como la rentabilidad o los costos, considerando el sistema como una forma de organizar y planificar todo un proceso; menciona que la logística toma en cuenta otros factores, como: los procesos de producción, refiriéndose al aumento de líneas y mejora de la eficacia.

El desarrollo de nuevos sistemas de información y optimización de los existentes, el ajuste de inventarios. En conjunto todos estos elementos a través del sistema logístico, se pretende incrementar la competitividad de la empresa.

2.4.2. Integración y principios de la logística

Lambert (1993) señala que los avances de la tecnología (específicamente la tecnología de la información) han impactado en diferentes áreas de logística, e influido en la forma de cómo se llevan a cabo las operaciones en los diferentes departamentos de la empresa, así como en relación de empresa con sus clientes y proveedores. Cada una de las áreas de la logística se ha visto afectada por la revolución tecnológica, y de avance en computadoras, en sistemas de información y comunicación.

Para Casanovas (2012) la función logística ha dado respuesta a la necesidad de ver todas las operaciones de la cadena logística entre cliente y proveedor de una forma integradora. Basa lo anterior en el análisis de la situación económica, debilitada a consecuencia de las dos décadas posteriores a la segunda Guerra Mundial que dio cambios a las condiciones económicas y tecnológicas, que favorecieron en gran parte al

desarrollo de temas logísticos e indica que se puede considerar como el inicio de la logística empresarial, así como de las técnicas orientales asociadas a una mejora organizacional (Just in Time) o Toyota Production System T:P:S., la falta de capital hizo que las compañías se enfocaran en la optimización de una rentabilidad económica; de ahí la importancia de minimizar las inversiones totales de capital (inventarios y maquinaria) y de reducir los costos directos e indirectos de aprovisionamiento, producción y distribución (integrados actualmente en los costos logísticos totales).

Urzelai (2013) aseguró que la logística debe ser concebida de una manera integral, cuyo objetivo sea ofrecer el producto adecuado en el momento, lugar, cantidad y calidad requeridas; todo ello tratando de eliminar los conflictos entre intereses existentes, con la finalidad de minimizar los costos totales de la cadena de suministro. La logística integral se divide básicamente en dos dimensiones:

- Logística Interna

Se encarga de planificar el proceso de elaboración o transformación de un producto o servicio desde la adquisición de la materia prima hasta llegar a la obtención del producto terminado. A través de la gestión de todos los flujos de materiales, recursos, procesos internos y todas las funciones que deben actuar de forma coordinada e integrada para alcanzar la meta, para lo cual es necesario el intercambio de información constante y continua dentro de la organización.

- Logística Externa

Se centra en la planificación y gestión de los flujos de materiales y productos entre la empresa y los elementos que conforman la cadena de suministro, es importante lograr el mayor nivel de integración entre los proveedores,

distribuidores, clientes, transportistas, operadores logísticos, para lo cual es necesario habilitar las vías de formación y comunicación más adecuadas.

Con la finalidad de satisfacer al cliente y de reducir los costos de transformación, movimiento y capital, la logística utiliza tres principios:

- Sincronización entre las actividades de producción y venta, abarca el producir exactamente los objetos necesarios para satisfacer al cliente, en el momento justo para entregarlos a tiempo y en la cantidad exacta requerida, con la finalidad de reducir los tiempos de entrega, hasta lograr la plena satisfacción del consumidor.
- Se basa en la reducción al mínimo del almacén para crear un flujo productivo continuo lo que permite aumentar la eficiencia del capital invertido.
- Se basa en reducir al mínimo los cambios y la manipulación de los materiales (Minimum Material Handling). Cada cambio inútil, repetido o evitable, aumenta los costos y no crea valor.

A los tres principios se les relaciona también con los objetivos principales de mejora de este método:

- a) Primer objetivo, aumentar la satisfacción del cliente específicamente en los tiempos de entrega reduciéndolos hasta el mínimo.
- b) Aumentar la productividad del sistema reduciendo: las actividades innecesarias que no agregan valor y los stocks inútiles que generan mayores desperdicios.
- c) Reducir al mínimo los costos de los movimientos de materiales y de utilización de los espacios contribuyendo a la reducción de los costos.

Zorrilla (1999): determina que las áreas principales donde se aplica la logística es en el Abastecimiento de materia prima, Compras, Transportación, Servicio al Cliente, Almacenamiento e Inventarios, Administración de flujo de inventarios, procesamiento de órdenes, Sistemas de información.

La introducción de la logística en su concepto más moderno y por sus propios objetivos, enfoques y técnicas, tiene un impacto significativo y simultáneo en los atributos de costo, tiempo, cantidad y servicio que permiten ofrecerle al cliente productos de calidad, variedad y lugar que son demandados por los consumidores ante ofrecimientos ventajosos de la competencia.

Soret (2004) menciona que todavía es frecuente encontrar las actividades logísticas dispersas en departamentos como él: financiero, producción, y comercial, como se observa en el organigrama (figura 13) en cada departamento se desarrollan planes de suministro coordinados entre sí para llevar el buen funcionamiento de la organización. Cuando se diseña una red logística se debe considerar una serie importante de actividades puntuales que merecen ser clasificadas por la frecuencia de revisión y de ajuste.

Deben realizar en forma frecuente las actividades de:

- Planificación de pedidos en almacén
- Control de nivel de stocks
- Selección de rutas de transporte
- Facturas de carga
- Órdenes de producción

Frecuentemente (una vez al mes):

- Análisis y previsión de la demanda
- Control de facturas de carga

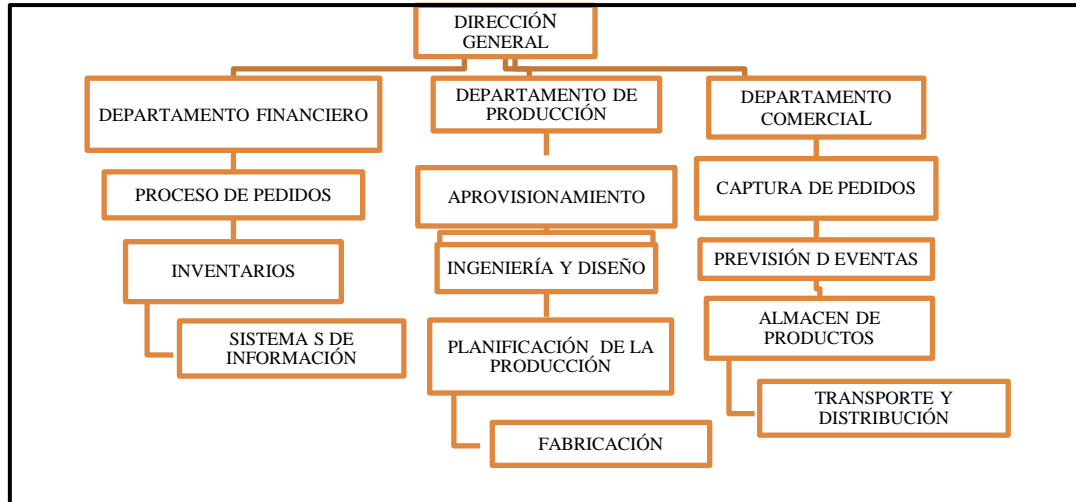
Anualmente como mínimo:

- Lay-Out de planta y almacén
- Revisión de equipo de mantenimiento
- Asignación de demanda a los almacenes
- Planificación de la producción
- Evaluación del proveedor
- Envases y embalajes. Diseño

Es importante distinguir que la red de flujo de materiales se integra paralelamente a una red de información basada en pedidos generados a proveedores, ventas a clientes, niveles de inventario, plazos de entrega, costos, contabilización, estadísticas, cada uno de estos representan los nodos de la red, los cuales se encuentran respaldados.

La circulación sobre la logística de información se puede generar mediante enlaces de teléfono, fax, correo electrónico o comunicación EDI (Intercambio Electrónico de datos), estas redes son interdependientes y de estas depende el eficiente funcionamiento del sistema logístico, por lo que es necesaria una amplia coordinación entre redes.

Figura 13. Actividades típicas logísticas



Fuente. Soret (2004, p.19)

Para Sánchez (2008) la gestión de la cadena de suministro, incorpora (además de las actividades logísticas) otro tipo de actividades que no están directamente vinculadas en el campo de la logística, como son las actividades de soporte que se requieren para el óptimo funcionamiento de la organización, pero que no tienen que ver con la planificación, fabricación, manipulación, almacenamiento y distribución del producto. Entre estas actividades según Porter (2009) se podrían encontrar la gestión de recursos humanos, tecnología, infraestructura, administración y mantenimiento, entre otras.

Indica que el primer paso para lograr la excelencia en la gestión de la Cadena de Suministro es tener un alto nivel de rendimiento en la logística interna de las empresas, en las cuales deben observarse todos los procesos logísticos como partes interrelacionadas e interdependientes entre sí, buscando mejoras enfocadas hacia todo proceso logístico, anexa que para lograr un desempeño óptimo es necesario considerar todos los procesos en forma integral, esta visión permite tomar decisiones acertadas que

beneficien el sistema global; la logística integral (compuesta por la logística interna y externa de la empresa) puede mejorar los niveles de costes como el servicio al cliente.

2.4.3. Elementos y actividades del sistema logístico

Casanovas (2012) indica que dada la necesidad de integración que impone la logística, la teoría de sistemas se convierte en una valiosa concepción de trabajo, por lo que es necesario considerar a la logística como un sistema de actividades integrado. El sistema logístico debe ser sistemático y tiene como misión llegar al cliente en el momento demandado con el producto necesitado y a un costo ventajoso para el consumidor.

Las actividades logísticas de los negocios suelen variar de una empresa a otra, dependiendo de su estructura organizacional, desarrollo de operaciones o del grado de madurez en la implantación del concepto de logística integral. Por ello las siguientes actividades son una lista, no exhaustiva, de todas las funciones que en logística se pueden desarrollar.

Estas actividades están organizadas en dos grupos:

- I. Actividades clave
- II. Actividades de apoyo

Las actividades de apoyo no son tan consideradas por las empresas al comienzo del desarrollo de la función logística, se identifican como actividades que contribuyen al área logística, pero no necesariamente practicadas por todas las organizaciones.

Las actividades clave son primordiales para las funciones logísticas, ya que afectan más al costo del total de la cadena de suministro, además tienen como características principales el servicio al cliente que establece el nivel y la calidad de respuesta que deben tener todas las actividades de la cadena logística, que van de la mano con los recursos económicos que tiene la organización. Como se observa en la (tabla 5).

Tabla 5

Actividades de la logística integral

ACTIVIDADES CLAVE			
SERVICIO AL CLIENTE	TRANSPORTE	GESTIÓN DE INVENTARIOS	FLUJO DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PEDIDOS
Determinar Necesidades y requerimientos del usuario en relación al servicio logístico	Selección del modo y medio de transporte	Política de almacenamiento de materias primas y bienes terminados	Procedimiento de interacción entre la gestión de pedidos y la de inventarios
La determinación de la respuesta del cliente al servicio brindado	Consideración de envíos	Proyección de las ventas a corto plazo	Uso de métodos de transmisión de información de pedidos
Establecer los niveles de servicio al cliente	Establecimiento de rutas de transporte	Relación de productos en los almacenes	Reglas para la planeación de pedidos
	Distribución y planificación de los vehículos de transporte.	Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento	
	Procesamiento de quejas	Estrategias de (entrada –salida) de productos del almacén	

Fuente: Casanovas (2011, p. 38)

Casanovas estipula que las actividades de apoyo se consideran como actividades que contribuyen al área de logística, pero que no son necesariamente practicadas por todas las organizaciones. Se observa su clasificación en la (tabla 6).

Tabla 6

Actividades de apoyo

ACTIVIDADES DE APOYO					
Almacenamiento	Manejo de mercancías	Compras	Embalaje de protección diseñado para	Cooperación con producción y operaciones	Mantenimiento de la información
Determinación del espacio de almacenamiento	Selección del Equipo	Especificar cantidades adicionales	Especificar cantidades adicionales	Especificar cantidades adicionales	Recopilación almacenamiento y manipulación de la información
Diseño del almacén y de los muelles de carga y descarga	Procedimientos de operación de pedidos	Cálculo de las cantidades a comprar	Secuencia y rendimiento del tiempo de producción	Secuencia y rendimiento del tiempo de producción	Análisis de datos
Configuración del almacén	Almacenaje y recuperación de mercancías	Momento propicio para realizar las compras	Programación de suministros para producción y operaciones	Programación de suministros para producción y operaciones	Procedimientos de control
Ubicación de los productos en el almacén					

Fuente: Casanovas (2011, p.40)

Antún (2005) determina que los procesos clave en la logística empresarial son:

El servicio al cliente, el procesamiento de pedidos, el transporte y la gestión de inventarios. Los procesos de soporte son el almacenaje, envase, empaque y embalaje, los sistemas de información y las técnicas de manipulación de mercancías.

La logística empresarial se expresa en cadenas logísticas y cadenas de transporte, existen familias de cadenas logísticas en el aprovisionamiento para la producción, la reconstrucción de sistemas productivos multiplanta, multifirmas, y la distribución física de productos. También indica que la práctica logística se caracteriza por la descripción del sistema de flujos físicos, identificación de medios conducentes y conducidos e

indicadores de desempeño (costo, confiabilidad e impacto en los niveles de servicio al cliente).

Cuatrecasas (2012) indica que en los últimos años la función logística integral se está incorporando rápidamente en las empresas, considerada como una coordinación y un enlace entre:

- Mercado (una vez más los clientes y consumidores)
- Canales de distribución
- Actividades operativas de la propia empresa
- Proveedores

Por lo tanto indica que las actividades logísticas dentro de la empresa se clasifican en tres áreas básicas:

- Proceso de aprovisionamiento, gestión de materiales entre los puntos de adquisición y las plantas de procesado que se tengan
- Proceso de producción, gestión de las operaciones productivas de las diferentes plantas
- Proceso de distribución, gestión de materiales entre dichas plantas y los puntos de consumo.

Señala que las técnicas logísticas en el proceso de aprovisionamiento y de distribución son muy similares, es por ello que la logística empresarial pretende integrarlas y dar así un alto grado de flexibilidad y rapidez de respuesta a las demandas del mercado. Las actividades logísticas fundamentales del proceso de aprovisionamiento y distribución son:

- El procesado de pedido
- La gestión de inventarios
- La actividad del transporte
- La definición del nivel de servicio al cliente
- La actividad de compras
- El almacenamiento
- La gestión de la información

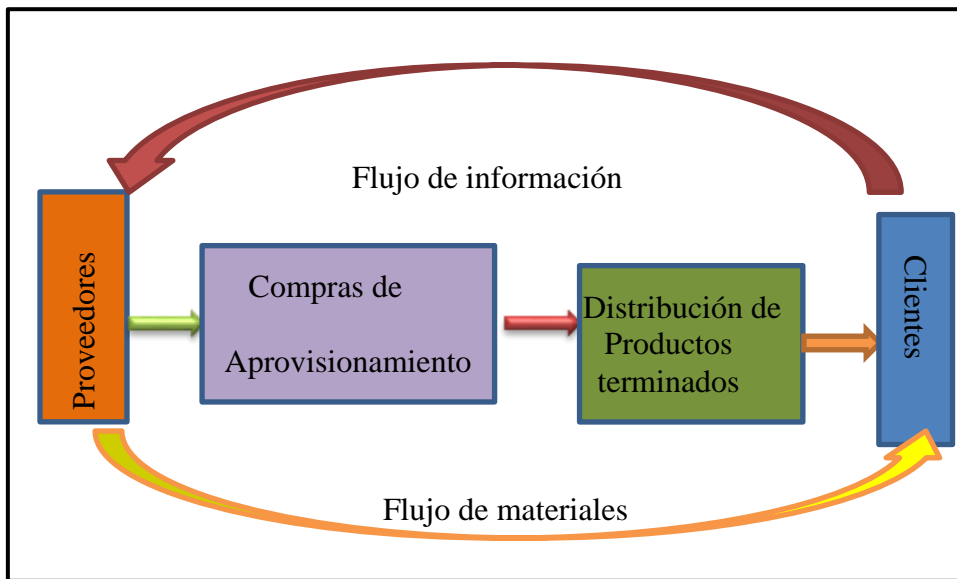
Es importante lograr una logística de nivel de clase mundial con pocos desperdicios, producir al momento justo y en el lugar preciso solo los productos ordenados por el cliente. La finalidad es generar un pilar de logística integrado con el servicio al cliente contemplando los siguientes objetivos:

- La adquisición en tiempo de los componentes adquiridos en el exterior, a través de un sistema de transporte y entrega de tipo multi - entregas.
- La reducción de los tiempos de entrega de producción, para permitir la sincronización entre venta, producción y aprovisionamiento.
- Una producción basada en la orden del cliente, a través de un sistema de administración de órdenes adecuado.

López (2008) comenta que en una empresa comercial las actividades logísticas (figura 14) son menos numerosas que en el caso de las empresas industriales, ya que incluyen menos elementos en su proceso de servicio, iniciando con la selección de proveedores, compra de aprovisionamiento, distribución de productos y como elemento final el cliente a diferencia de una empresa de transformación, no obstante, cualquier giro al que

se dedique la organización existen dos factores comunes que son considerados primordiales, la logística y el cliente.

Figura 14. Actividades logísticas en la empresa comercial



Fuente: López (2008, p.6)

Además comenta que la misión principal de la función de aprovisionamiento es conseguir buenas condiciones de compra de los proveedores, además de mantener un nivel de stock suficiente para atender los pedidos de los clientes. En las empresas comerciales la función de distribución implica procesar, preparar y transportar los pedidos de los clientes.

Indica que en los procesos de compras y distribución se producen dos clases de flujos: Flujo de materiales (transporte, Almacenaje) y el flujo de información, en las empresas comerciales también se tiene en cuenta la previsión de ventas, así como las ventas efectivamente realizadas para decidir la cantidad de productos que van a pedir a sus proveedores.

2.4.4. Costos y pérdidas principales de logística

Antún (2005) dice que la logística empresarial está en la frontera de las utilidades de la empresa. Conforme los costos de producción se estabilizan, aunque sea transitoriamente, o cuando las inversiones en tecnología de producción generan ganancias marginales poco significativas, dado que los costos de colocar el producto en el mercado deben descontarse de la máxima utilidad esperada (precio de mercado menos costos de producción), la optimización logística reduce esa merma y posiciona estratégicamente a la empresa.

Para Bastos (2007) la logística es hacer frente a la demanda ofreciendo calidad y servicio al menor costo. Sin embargo enmarca que los costos logísticos no son iguales en todas las empresas, porque dependen de una serie de factores como : el valor de la mercancía, los procesos de producción, los costos financieros asociados a más servicios, los flujos de transporte, los sistemas de optimización y los sistemas de control.

Sin embargo, remarca que existen costos indirectos que producen una pérdida de valor real y que están asociados a varias situaciones, como:

- Utilización de modelos obsoletos que no están adaptados a las nuevas tecnologías
- Manipulaciones que producen deterioros
- Disminución de existencias motivadas por robos y otras causas
- Retrasos, urgencias y mala gestión de tiempos
- Deficiente organización generadora de conflictos contables
- Mala imagen y carencia en la atención al cliente

Pérdidas de mano de obra

- Exceso de mano de obra
- Pérdida de eficiencia de mano de obra
- Pérdida neta de mano de obra (necesaria).

Pérdidas de Espacio

- Pérdidas por exceso de espacio
- Pérdidas de eficiencia de espacio
- Pérdidas netas de espacio

Pérdidas de equipo

- Pérdidas de eficacia de equipo

Bastos (2007) indica que para reducir los desperdicios logísticos se necesita la minimización de los almacenes y de los inventarios, además la reducción de los movimientos y de los cambios. Existen diferentes métodos para reducir los costos con la intervención logística, a partir de que se tienen un gran número de costos como resultado de las pérdidas causales de logística y son sintetizables en por lo menos 8 categorías diferentes de costos, como se indica en la (tabla 7), cada una de estas categorías de costos es analizable con más detalle a través de intervenir en cada uno ellos es necesario estudiar las situaciones reales y crear soluciones adecuadas para los diferentes ambientes. Para reducir los desperdicios logísticos es necesaria la minimización de los almacenes y de los inventarios, y por otra parte la reducción de los movimientos y de los cambios.

Tabla 7

Categorías de los diferentes costos dentro de la logística

Costo de almacenes	1. Costo del capital incorporado en los almacenes 2. Costos de administración del almacén 3. Costo del espacio 4. Costo del equipo
Costo elaboración y comunicación de la información	5. Costo de los sistemas informativos (costos de administración de información)
Costo de transporte/manejo	6. Costo de los vehículos de la empresa 7. Costo de los vehículos de los transportes internos y externos 8. Costo de programación

Fuente. Elaboración propia basado en Bastos (2007, p.8)

Entender correctamente las necesidades y preferencias de los clientes se vuelve un elemento clave para trazar la estrategia competitiva del sistema logístico, el cliente lo que en realidad demanda es un servicio sustentado en un producto en un tiempo breve y con el mínimo costo.

Cuatrecasas (2012) dice que existen dos tipos esenciales de distribución en planta *lay out* del proceso productivo, dividido en: la disposición orientada al proceso y orientada al producto; esta última es más eficiente por que exige menos actividades que no aportan valor al producto conocidos como desperdicios, además los tiempos y los volúmenes de trabajo en curso son menores.

En la orientación al proceso pueden darse los problemas y todos los despilfarros como:

- Flujo de materiales largo y complejo (despilfarro de transporte)
- Complejidad en el método de trabajo por falta de normalización en productos y procesos (despilfarro por proceso inadecuado)
- Manipulación múltiple de materiales (despilfarro en movimientos)

- Tiempos de espera en cada operación para que se termine todo el lote de productos o esperando poder iniciarlo (despilfarro por stock)
- Despilfarro por calidad

Mauleón (2012) indica que el costo industrial había sido el más analizado sin reparar en el costo global de distribución porque el problema principal era la escases. Sin embargo en la actualidad el punto crítico de las empresas no es producir sino vender y distribuir, los costos inherentes a la distribución cobra relevancia, para él los costos logísticos los clasifica como:

- Stock: inversión en stock y costo financiero del mismo. Añade los costos ocultos (obsolescencia, roturas, seguros, etc.)
- Almacenaje
- Preparación de pedidos
- Transporte
- Envase y embalaje
- Sistemas de distribución

A diferencia del costo industrial, que es fijo, el costo logístico es variable, esto depende de cómo se efectúen los pedidos, donde se hallen los clientes, el tiempo de permanencia en el almacén, etc.; por ello recomienda que al diseñar una estrategia de costos logísticos se consideren cinco principios:

- Planificación del costo total (visión de conjunto)
- Costos individualizados, frente a costos medios
- Nivel de calidad que se desea conseguir
- Minimización del costo fijo

- Descomposición en subsistemas y relaciones entre ellos

Debe analizarse cada uno de ellos en forma detallada, para realizar una planificación del costo total, se debe considerar:

- Pensar en global, actuar en local
- El óptimo global no es la suma de los parciales
- Es necesario definir la función de costos de cada sección (almacén, preparación de pedidos, transporte...) y ver cómo se comporta su función de costos en relación al resto de subsistemas logísticos.

Se debe particularizar costos por:

- Productos (nivel de rotaciones, ocupación en almacén)
- Clientes: cómo efectúan los pedidos, cómo viaja y transporta la mercancía.

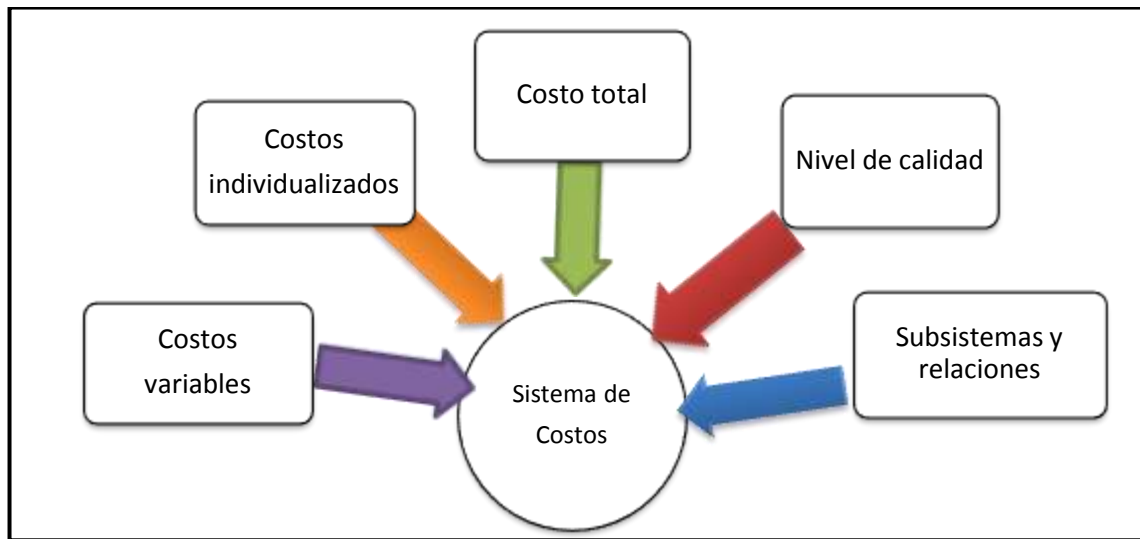
Menciona que la informática es necesaria para los análisis porque permite medir la rentabilidad por cliente y producto. Otro factor relevante que integra los costos logísticos es el nivel de calidad y lo integra con los siguientes elementos:

- La calidad tiene un costo
- El exceso de calidad no deseada no se aprecia
- El sector en que se mueve la empresa
- Estándares de calidad

Los diferentes costos se pueden apreciar en la (figura 15).

Los costos individualizados es necesario particularizar los costos por productos y clientes (como se efectúan los pedidos y la logística que se aplica), el nivel de calidad que se desea conseguir, la minimización del costo fijo y la descomposición en subsistemas y relaciones entre ellos.

Figura 15. Sistema de Costos



Fuente: Mauleón (2012, p.11)

Concluye que la empresa moderna ha cambiado la visión del almacén, indica que una correcta gestión del mismo es fundamental si se quiere dar un buen servicio al cliente a costos competitivos, a través de la disminución del plazo de respuesta y la disminución de carencias o faltas, aumentar la productividad a través de la disminución de costos logísticos.

2.4.5. Nivel y objetivos del servicio al cliente

Varios autores como Blanding (1974), Perrault & Russ (1976) a los cuales Ballou (1998) hace referencia además de coincidir con éstos en su libro *“Logística Empresarial, Planificación y Control”*, coinciden que el servicio al cliente es el resultado de la integración de las actividades logísticas siendo esta la que regula todos los movimientos dentro de la organización.

Indican que para desarrollar con éxito una estrategia de servicio al cliente, es imprescindible definir una filosofía de servicio al cliente de forma global para la

empresa, en términos de actitud, organización y responsabilidades, la organización debe reconocer que el servicio al cliente es uno de los principales pilares en los que deben basarse sus objetivos y políticas.

Mencionan que al iniciar un proceso administrativo se debe enfatizar una política de servicio al cliente, en la cual es necesario, establecer sus componentes claves considerando que pueden existir diferencias significativas entre los definidos por el cliente y los identificados por la empresa.

Según el Centro Español de Logística (1995) Castro & Orellana (2003) el Proceso de la política de servicio al cliente debe cumplir con lo siguiente:

1.- Establecer los componentes claves:

- Características, calidad y fiabilidad del producto
- Servicio postventa
- Costo
- Disponibilidad del producto
- Respuesta ante pedidos
- Entrega del producto en tiempo
- Actitud del vendedor

2.- Identificar la importancia de cada componente clave, aplicando el método de evaluación que considera los intercambios que aparecen cuando al cliente se le ofrece una gama de opciones alternativas y se pregunta al cliente que manifieste su preferencia por una determinada gama de combinaciones.

3.- La etapa final del proceso se refiere a la competencia, al establecer el nivel de servicio.

Con base en el artículo (la calidad de servicio logístico e intensidad tecnológica en el comercio minorista) emitido por *Universia Business Review* (2008), se menciona que la distribución física de los bienes es necesaria para cumplir con los pedidos y ejercer una importante influencia sobre el valor que los compradores reciben, con carácter adicional a los bienes que adquieren y los precios que satisfacen por los mismos. Así, la excelencia en la distribución física puede ser una importante fuente de diferenciación entre distribuidores y los minoristas pueden atraer a los consumidores no solo a través de precios y productos atractivos, sino a través de la calidad del servicio logístico.

El servicio logístico permite a la empresa minorista añadir valor a su oferta y, en este sentido, puede constituirse en una fuente de ventaja competitiva. Desde el punto de vista del minorista, es importante conocer los componentes de la calidad del servicio logístico.

Cuatrecasas (2012) indica que la última etapa de la vida del producto, se caracteriza por un nivel de servicio aceptable con un costo mínimo, además de considerarlo como un elemento clave alrededor del cual gira la estrategia logística. Considera que toda actividad de los procesos productivos desarrollados a lo largo de toda la cadena logística, durante y después de estos procesos, tiene como objetivo principal lograr un elevado nivel de servicio al cliente, entregando al cliente el producto que desea, con los requerimientos y especificaciones que haya fijado, en la cantidad y momentos oportunos. El objetivo de la empresa debe garantizar que no existan diferencias entre el nivel de servicio ofrecido y el nivel de servicio percibido.

El servicio al cliente tiene como componentes:

- Calidad del producto
- Variedad de productos

- Características del producto
- Fiabilidad del producto
- Servicio posventa
- Costo
- Disponibilidad
- Tiempo de respuesta
- Tiempo de entrega
- Actitud

El empresario debe tener visión para identificar cual será el comportamiento de las necesidades del cliente y de los competidores en un futuro, de su capacidad estratégica depende que pueda identificar qué nivel mínimo de servicio debe lograr para mantenerse en el mercado y cuál es el nivel de servicio que le permite lograr la ventaja competitiva en determinados segmentos de mercado.

2.4.6. Logística como herramienta estratégica y servicio al cliente

Frías (2008) indica que el servicio logístico permite a la empresa minorista añadir valor a su oferta convirtiendo esto en una ventaja competitiva. Es de vital importancia conocer los componentes de la calidad del servicio logístico, los componentes del servicio logístico y la intensidad tecnológica percibida influyen positivamente sobre la satisfacción del cliente.

En logística, las formas de medir el nivel de servicio al cliente son diversas.

Algunos medidores importantes son:

- I. Duración del ciclo pedido- entrega
- II. Varianza del ciclo pedido- entrega

- III. Disponibilidad del producto
- IV. Información sobre la situación del pedido a lo largo de toda la cadena logística.
- V. Flexibilidad ante situaciones inusuales
- VI. Retorno de productos sobrantes defectuosos
- VII. Tiempo de entrega
- VIII. Trato y relaciones con el cliente
- IX. Servicio posventa
- X. Tiempo de atención a reclamaciones
- XI. Servicio de garantía

Para Soret (2010) el cliente es el último eslabón de la cadena logística y la empresa deberá proporcionar un servicio óptimo, muchas veces se fija el nivel de servicio o de calidad que se pretende conseguir antes de planificar las operaciones, menciona que el servicio al cliente debe considerar varios factores:

- Pedidos completos o fraccionados
- Plazo de entrega- fiabilidad
- Disponibilidad (ruptura de stock)
- Condiciones de entrega
- Formación y/o asistencia
- Servicio postventa y mantenimiento
- Nivel de defectuosos
- Documentación
- Sistemas de información (situación de pedido, etc.)

Concluye que cualquier eslabón de la cadena es proveedor del siguiente y cliente de su lo tanto debe prevalecer siempre la consecución de la calidad a lo largo de toda cadena logística.

2.5. Competitividad

El diccionario Oxford de Economía define el término competitividad como: “La capacidad de crear un entorno que favorezca el crecimiento sostenido de la productividad, y que se refleje en niveles de vida más elevados para la población” (s.p.)

Porter (2008) uno de los principales promotores de la competitividad a nivel internacional, la define como la producción de servicios de mayor calidad y de menor precio. No proporciona una definición del concepto, sin embargo, a nivel microeconómico define competitividad como: *“la capacidad de las empresas de vender más productos y/o servicios y de mantener, o, aumentar su participación en el mercado, sin necesidad de sacrificar utilidades”* (p.110), tres son los elementos de esta definición:

- mantener o acrecentar la participación en el mercado
- sin reducir utilidades
- operar en mercados abiertos y competidos.

Abdel y Romo (2004) definen la competitividad como: *“la capacidad de crear un entorno que favorezca el crecimiento sostenido de la productividad, y que se refleje en niveles de vida más elevados para la población”*. (s.p.)

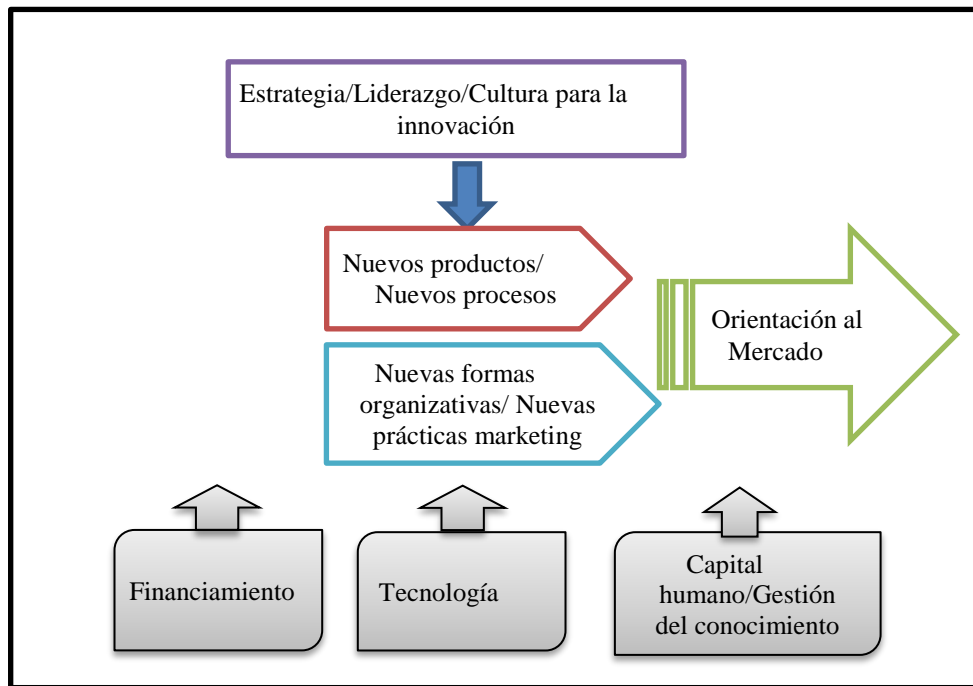
Para García (2012) la competitividad *“es la capacidad que desarrollan las empresas para actuar adecuadamente en los mercados y mantenerse en ellos produciendo de forma rentable”* (p.66), dice que las empresas buscan ser más competitivas y son conscientes de que la innovación puede ayudarles a conseguir este

objetivo. Así mismo, indica que la competitividad depende más de factores intangibles, como el conocimiento y la innovación, que de factores tangibles como el capital financiero, es necesario pero no suficiente. Refiere que la competitividad se basa en la creación por parte de las empresas de ventajas competitivas que los consumidores reconozcan como diferente, útil y de valor.

García anexa que las empresas persiguen una mejora competitiva a través de la innovación para generar una mayor calidad de los bienes y servicios, una mayor capacidad de producción o prestación de servicios y un cumplimiento de los requisitos normativos. Estos son algunos factores para detonar la innovación dentro de una empresa se pueden identificar en el esquema algunos elementos que ayudan a las empresas en el desarrollo de innovación para hacerlas más competitivas. Como crear estrategias que ayuden a detonar la innovación dentro de la organización para generar nuevos productos y procesos con menos costos y mayor calidad, aplicando nuevas formas administrativas y de marketing que convengan al consumidor de que el producto o servicio que se promueve cubrirá sus necesidades, sin perder de vista el enfoque al mercado que va dirigido.

A través de la utilización de financiamientos gubernamentales o privados que existen en la actualidad, la tecnología y el recurso humano con el que se cuente. La interrelación de estos factores se puede apreciar en la (figura 16).

Figura 16. Modelo de gestión de la innovación



Fuente: García (2010, p.44)

2.5.1. ¿Qué es ser competitivos?

García (2010) define ser competitivos como la forma de subsistir a medio y a largo plazo en un mercado globalizado superando a sus adversarios, logrando esto a través de alcanzar niveles adecuados de competitividad. La empresa debe de cumplir ciertas condiciones para ser considerada como competitiva:

- I. Racionalidad económica, para que los recursos y potenciales de la empresa se gestionen bajo criterios económicos y en consecuencia que no se produzcan despilfarro de recursos dentro de la empresa.
- II. Capacidad de coordinación y adecuación con el entorno, la empresa debe de responder de manera rápida y flexible a sus mercados, para evitar ser desplazados del mercado por competidores más agresivos.

- III. Capacidad de dirección y organización, que eleve los niveles de eficiencia en los aspectos relacionados con la dirección y gestión de los recursos.

Lo cual lleva a concluir que; Ser competitivo implica crear, permanentemente, barreras frente a los competidores. A través de un adecuado, coherente, continuado y sistemático esfuerzo de planificación de la empresa a medio y largo plazo.

Para Hitt (2008) La competitividad, es la capacidad para tener éxito constante en el mercado, por lo que es necesario interrelacionar la calidad para que exceda las necesidades de los consumidores sumado a ello el tiempo de respuesta inmediata permite generar un buen servicio y la reducción de costos contribuye a la productividad de la organización obteniendo así una buena imagen corporativa, se aprecia en la (figura 17).

Figura 17. Factores que determinan la competitividad



Fuente: Elaboración propia basado en Hitt (2008, p.155)

Porter (2012) destacó que no basta con alcanzar eventualmente una adecuada participación en el mercado, lo importante es que ésta se mantenga y, de ser posible,

acreciente su participación en el mismo de manera sostenida y continua, lo que destaca la importancia de que la competitividad sea sustentable, robusta y no temporal.

Determina que son dos las estrategias generales que las empresas siguen para mantener o acrecentar sus ventajas competitivas en mercados abiertos y no regulados:

- Operar con bajos costos a precios competitivos
- Generar productos diferenciados que obtengan precios superiores en mercados segmentados.

Por lo tanto, los factores que inciden en la operación eficiente de las empresas, y los que permiten la diferenciación de productos, son factores que determinan la ventaja competitiva a nivel microeconómico (a nivel de las empresas).

2.5.3. Nuevas tendencias para la competitividad

Para García (2010) actualmente las empresas, buscan ser más competitivas y son conscientes de que la innovación puede ayudarles a conseguir este objetivo. Sin embargo marca que la competitividad depende hoy en día de factores intangibles, como el conocimiento y la innovación, que de factores tangibles como el capital financiero, necesario, pero no suficiente. Además no basta hacer un buen negocio una vez, sino que éste debe ser objeto de réplica y de procesos de aprendizaje que le den sostenibilidad o permanencia en el tiempo dentro del ámbito competitivo.

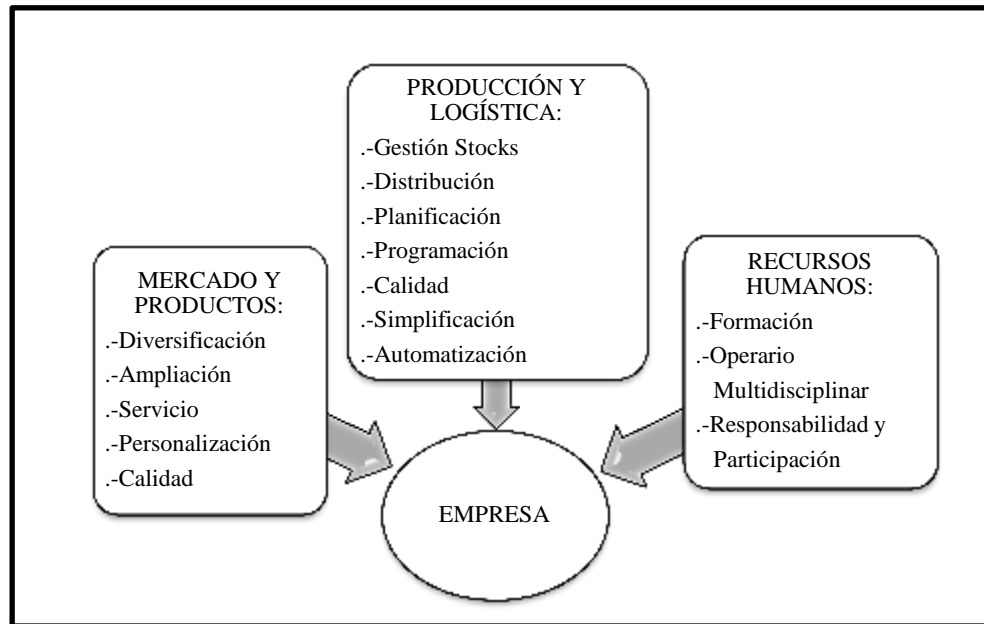
Indicó que para que una empresa sea considerada innovadora debe ser consciente de los cambios del mercado y a través de un análisis del mismo, y ser capaz de introducir cambios en sus productos, incluso en el diseño; la implementación de nuevos bienes y servicios, e incorporar nuevos procesos de producción, gestión, comercialización y rediseñar los existentes de tal manera que todo ello redunde en la aparición de ventajas competitivas.

Soret (2004) observó que en la actualidad es necesario tener una mentalidad y actitud abierta ante las nuevas técnicas de organización, uno de los principales factores es lograr la simplificación y automatización de las operaciones. Las variables en juego se derivan de la relación entre las exigencias de:

- Mercado y Productos: involucra varios elementos importantes como la diversificación que se debe tener la calidad y servicio al cliente, para estar dentro de un mundo competitivo.
- Producción y Logística: dentro de esta variable el mayor peso se le da a la planificación, distribución y automatización para generar una mejor funcionalidad de la empresa.
- Recursos Humanos: considera la formación de los operarios para que actúen con responsabilidad y participación.

En la (figura 18) se observan todos estos elementos integran la simplificación y automatización de las operaciones.

Figura 18. Simplificación y automatización de las operaciones



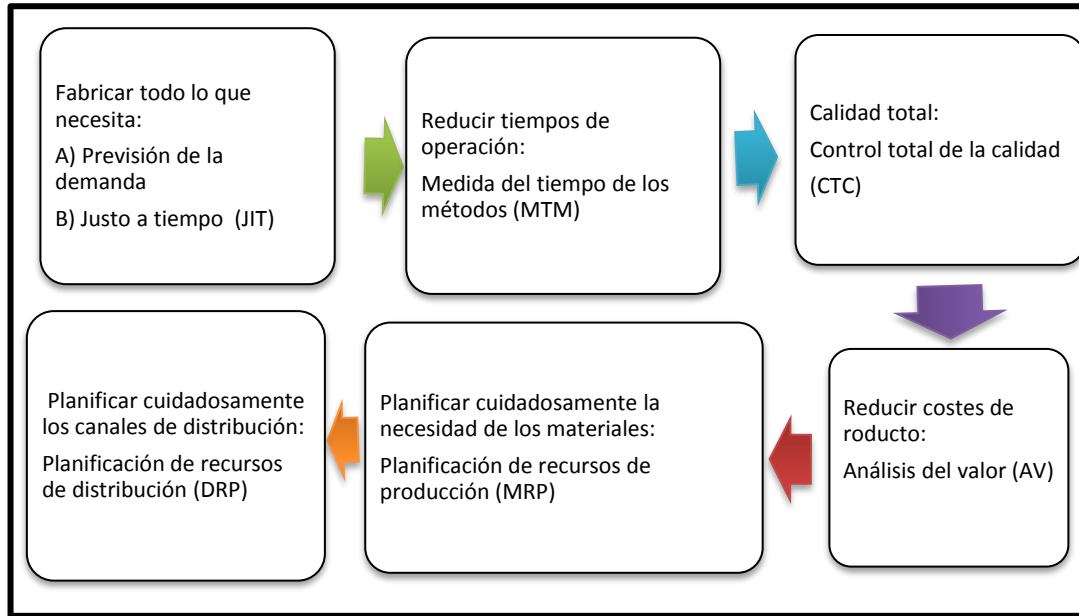
Fuente. Soret (2004, p.44)

Soret enfatizó que la tendencia general a nivel mundial es la reducción de existencias mediante la planificación y gestión, integrada del aprovisionamiento, producción y distribución, con el objeto de minimizar costos totales pero satisfaciendo la demanda en plazos cada vez más reducidos. Lo que en la actualidad se conoce como la logística empresarial integrada por varios factores. Como la utilización de algunas metodologías interrelacionadas que ayuden a generar un servicio de respuesta rápida, acorde a los requerimientos de las tendencias actuales y del futuro.

El sistema JIT permite producir únicamente lo que se necesita, la medida del tiempo de los métodos (MTM) reduce los tiempos de operación aprovechando el tiempo de una manera eficiente; el control total de la calidad (CTC) permite asegurar que los productos o servicios cumplirán con las necesidades del consumidor; el análisis del valor (AV) reduce los costos a través de la selección adecuada de todos los recursos necesarios para generar un producto o servicio; (MRP) conocido como el método que te

ayuda a la planificación de recursos de producción de una manera eficiente y eficaz, La planificación de recursos de distribución (DRP) genera una planeación eficiente de logística, (figura 19).

Figura 19. La Logística Empresarial



Fuente: Soret (2004, p.87)

2.6. Ventaja competitiva

Porter (2009) La define como un factor diferencial en las características de una empresa, un producto o servicio que los clientes, consumidores o usuarios perciben como único y determinante. Estipula que la ventaja competitiva constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición de preferencia a los ojos del mercado.

Agregó que una ventaja competitiva nace del valor que una organización logra crear para sus clientes sin descuidar el costo, permite generar constantemente barreras

frente a los competidores, por lo que el valor superior se obtiene al ofrecer al cliente beneficios adicionales que compensan un precio más elevado y conocido como valor agregado.

En la (tabla 8) se indica que existen ciertos elementos que deben considerarse para crear una ventaja competitiva y son conocidos como: Preferencia (crea nuevas estrategias para competir), Percepción (se debe identificar una diferencia real), Único (se debe lograr un producto o servicio único), determinante (se debe lograr que los clientes decidan elegir sobre el producto o servicio).

Tabla 8

Elementos claves de la ventaja competitiva

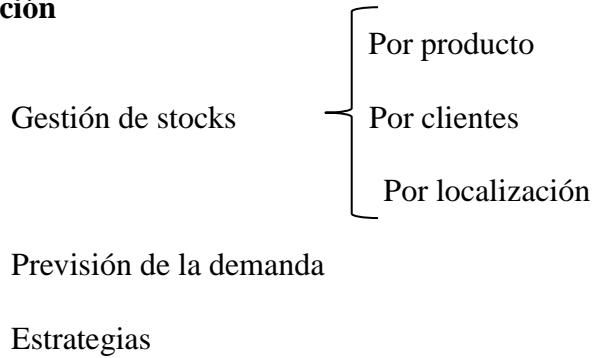
PREFERENCIA	La búsqueda de ventajas competitivas debe estar basada en provocar la preferencia de los consumidores, usuarios o clientes hacia la empresa y/o sus productos o servicios; se trata, de crear nuevas estrategias para competir en forma eficaz en los mercados que sean de interés para la empresa.
PERCEPCIÓN	Debe existir una diferencia real o imaginada que los clientes, usuarios o consumidores la perciban así.
UNICO	El factor diferencial debe ser percibido como propio de esa única empresa, producto o servicio, si uno o varios de los competidores lo tienen deja de ser único.
DETERMINANTE	El elemento diferencial debe constituir un elemento que sea determinante en el proceso de decisión de compra de los clientes, consumidores o usuarios.

Fuente: Porter (2003, s.p.)

Soret (2010) manifestó que las empresas gozan de cierta ventaja competitiva, cuando aplican una respuesta rápida que proporciona un alto nivel de servicio al cliente, la utilización de las tecnologías de información más avanzadas, en todas las actividades a cualquier nivel, los beneficios son considerables con la utilización de un sistema de

información eficiente y eficaz. Explica que mediante una base de datos común, es posible gestionar mejor cada una de las actividades integrantes de la cadena logística. A tal efecto, las funciones fundamentales de un sistema de información pueden agruparse como:

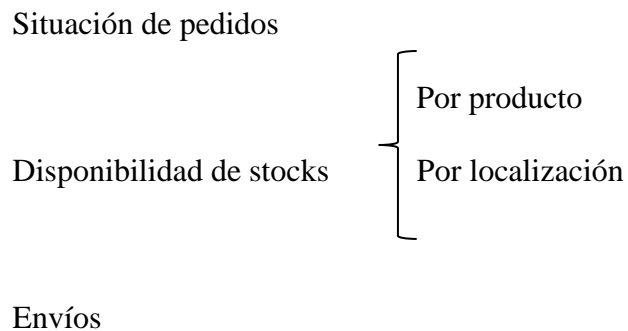
Planificación



▪ **Coordinación**

- Programación
- Necesidad de materiales (MRP)
- Ventas y Marketing

▪ **Servicio al cliente**



Control

Nivel de servicio y calidad

Actuación de los vendedores

Transporte y transportistas

Eficacia y eficiencia del sistema

Soret (2010) enfatizó que la información es un recurso estratégico y las tecnologías de la información son un recurso vital, por lo tanto un sistema de información debe cumplir con algunas características fundamentales:

- Precisión: Información final sin errores
- Oportunidad: Disposición cuando se necesita
- Capacidad de proceso: Sin retrasos si colas de espera
- Concisión: Información fácil de manejar
- Relevancia: Nivel y prioridades en toma de datos, proceso y salida
- Disponibilidad: Acceso siempre que sea necesario

Seguridad, física y lógica

Destacó que en el ámbito de las nuevas tecnologías (NT), destacan muchos sistemas informáticos y/o tecnológicos con aplicaciones puntuales y diversas. Menciona algunos de ellos:

SFA.- Automatización de la fuerza de ventas

GIS.- Sistema de información demográfico (ayuda en la apertura de nuevos puntos de Venta, localización de clientes potenciales, localización de la competencia, cobertura comercial, zonas de interés no cubiertas.)

CRM.- Proceso de la gestión de las relaciones con los clientes.

Finaliza diciendo que es importante enmarcar las actividades logísticas y de distribución comercial en un entorno cambiante y de globalización, teniendo siempre como punto principal al cliente.

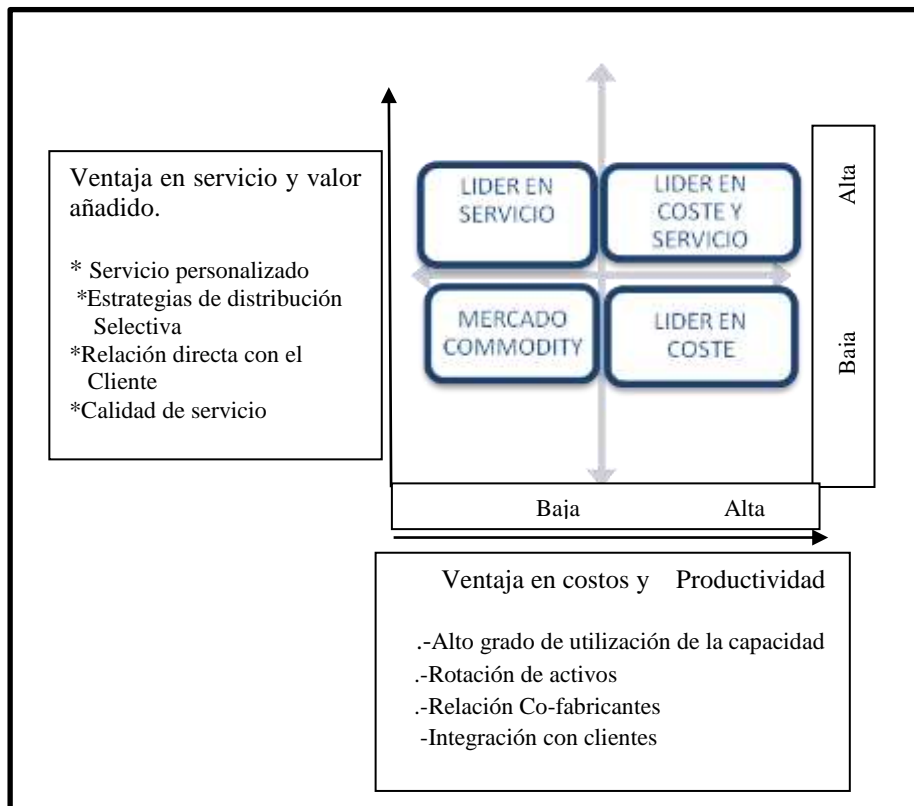
Casanovas (2012) señaló que para mantener una ventaja competitiva mundial las organizaciones requieren de innovación, mejora y perfeccionamiento. En ese sentido, la logística se ha convertido en una de las actividades estratégicamente relevantes de las organizaciones más importantes del mundo, donde una buena gestión logística conseguirá ventajas clave como calidad, servicio, costos y un nivel de diferenciación, definiéndolas como:

- Ventaja en Calidad.- La organización adecua sus expectativas a la elaboración de productos y/o servicios acorde a las exigencias, necesidades y aspiraciones de sus clientes finales, con el objetivo final de brindar satisfacción.
- Ventaja en los Servicios.- En la distribución se requerirá adecuar más selectivamente el nivel de servicios al tipo de cliente o canal de comercialización, el beneficio obtenido en esta línea de trabajo y eficacia vendrá dado por un incremento de los ingresos o valor de las ventas.
- Ventaja en Costo.- Es el grado de utilización de la capacidad, mayor rotación de activos, mayor productividad en las operaciones de aprovisionamiento, fabricación, distribución y una interrelación creciente de proveedores y clientes, el beneficio obtenido será un margen y una rentabilidad económicos más elevados.

- Ventaja de Diferenciación.- La diferenciación de una empresa sobre sus competidores se logra “cuando proporciona algo único que es valorado por los compradores más allá de una simple oferta a bajo costo.

Dependiendo del grado de ventaja alcanzado en costos o servicios, se obtienen cuatro zonas de trabajo para ser líderes destacados en costos, servicios o ambos a la vez, sin embargo, se puede centrar nuestra estrategia en el mercado commodity (de baja ventaja competitiva en costo y servicio), identificado en la figura 20.

Figura 20. Ventaja en servicio y valor agregado



Fuente: Casanovas (2012, p.18)

2.6.2. Elaboración de ventajas y estrategias competitivas

Porter (2009) menciona que la ventaja competitiva no existe, sino que se construye sustentándola en estos tres conceptos:

A. El liderazgo en costos totales bajos

En este rubro indica que debe de mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas es el tema central de la estrategia. Por lo tanto la calidad, el servicio, la reducción de costos mediante una mayor experiencia, la construcción eficiente de economías de escala, el rígido control de costos muy particularmente de los costos variables, son materia de escrutinio férreo y constante.

Si la empresa tiene una posición de costos bajos, se espera que esto la conduzca a obtener utilidades por encima del promedio de la industria. Los competidores menos eficientes serán los primeros en sufrir las presiones competitivas. Es importante implementar una estrategia de costo bajo que podría implicar grandes inversiones de capital en tecnología de punta, precios agresivos y reducir los márgenes de utilidad para comprar una mayor participación en el mercado.

B. La diferenciación

Se refiere a crearle al producto o servicio algo que fuera percibido en toda la industria como único. La diferenciación se consideraba como la barrera protectora contra la competencia debido a la lealtad de marca, la que como resultante debería producir una menor sensibilidad al precio.

C. El enfoque

Indica que debe concentrarse en un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico. La estrategia se basa en la premisa de que la empresa estaba en condiciones de servir a un objetivo estratégico más reducido en forma eficiente que los competidores de amplia cobertura. Como resultado, la organización se diferencia al atender mejor las necesidades de un mercado- meta específico o reduciendo costos sirviendo a ese mercado o ambas cosas.

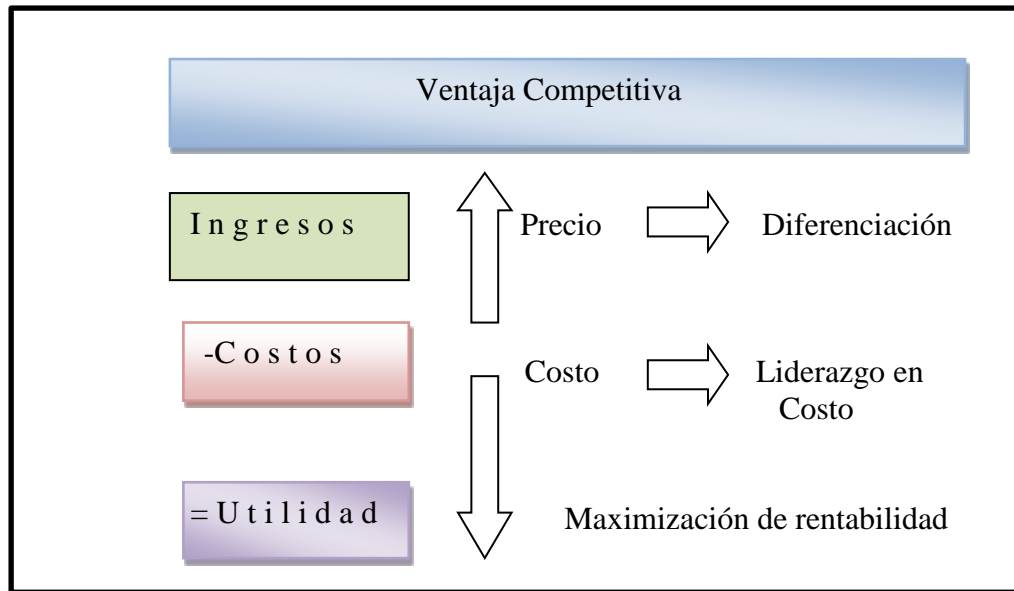
Aunado a lo anterior debemos considerar que la empresa se compone de sistemas, procesos y enfoques de gestión que la caracterizan a sus sistemas operativos y a la forma en que la organización realiza sus funciones.

A esto se le conoce como ventajas introvertidas o ventajas del sistema operativo, la empresa puede mejorar su posición competitiva para:

- Lograr ventajas de costos
- Mejorar las tecnologías que aplica en sus productos y/o servicios
- Lograr mejores condiciones con los proveedores
- Mejorar sus sistemas logísticos
- Perfeccionar sus métodos de gestión (dirección, finanzas, etc.)

En la (figura 21) se observa que el objetivo primordial de crear una ventaja competitiva es considerar un liderazgo en costos efectivo que logre una diferenciación con los competidores considerando el precio y que consiga maximizar su rentabilidad empresarial.

Figura 21. Elementos de la Ventaja Competitiva



Fuente: Elaboración propia basado en Porter (2009, p.177)

Casanovas (2004) señaló que existe un margen de diferencia entre el valor total y los costos que ocasionan las actividades que dan valor. A través de ellas se pueden conseguir ventajas competitivas. Subrayó que un buen conocimiento logístico de las diferentes partes de la cadena ayudan a identificar que partes añaden costos y que otras añaden valor, se puede apreciar en la (tabla 9); por lo tanto se podrán mejorar aquellos aspectos que lo necesiten, las partes que no añaden valor se deben estudiar para intentar eliminarlas de la cadena o que introduzcan el menor costo posible. El tiempo es un factor muy importante para generar mayor valor, a plazos más cortos de respuesta, mejor servicio al cliente.

Tabla 9

Fondos de diferenciación en la cadena de valor

Personal	Formación	Estabilidad Calidad Contratación	Planeación	Contratación	Formación Servicio Técnico
Tecnología	Clasificación y manipulación de materiales	Producto único Modelos rápidos Procesos producción única	Planificación única Equipos Especiales	Aplicación para la gestión Presupuestos Rápidos	Técnicas de Servicio avanzadas
Compras	Confianza Transporte	Alta calidad Materiales y componente	Localización de almacenes minimizar desperfectos		Calidad en Reposición
Otros	Degradación o daños	Cortos Lead Times Pocos defectos	Entregas rápidas Responsabilidades Procesamiento Pedidos	Nivel de publicidad y calidad Relación con compradores Posicionamiento del producto	Instalación rápida Calidad Servicio Formación compradores
	Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicio

Fuente: Casanovas (2004, p. 41)

Sainz (2012) enfatizó que las ventajas competitivas se relacionan con el valor percibido por los clientes en relación a la empresa y se consiguen cuando:

- El cliente atribuye a sus productos un valor percibido superior para igual precio.
- Cuando la empresa tiene un precio (percibido o real) inferior para igual valor percibido.

Indica que si esto es así entonces para detectar. Las ventajas competitivas de una empresa se deben:

- Identificar sus puntos fuertes (PF) y débiles (PD)
- Deducir cuáles son los PF y PD de su competencia

- Estudiar la escala de valores del segmento (s) estratégico (s), para ello es importante conocer sus necesidades en su dimensión, valor de producto, valor del precio, valor del servicio y valor de identificación.
- Analizar qué ventajas y desventajas competitivas tiene la empresa

De esa forma nuestra empresa tendrá una ventaja competitiva, cuando el cliente atribuya a los productos de la empresa un valor superior para igual o menor precio. Estas ventajas competitivas son las que garantizan un mercado.

Para Hitt, Ireland y Hoskinsson (2008) establecieron que la empresa logra la competitividad estratégica cuando tiene éxito en formular e implementar una estrategia que crea valor, definen la estrategia como: *“un conjunto de compromisos y acciones, integrados y coordinados, diseñados para explotar las competencias centrales y lograr una ventaja competitiva”* (pag.26), señalaron que para formular una buena estrategia la empresa debe analizar su entorno interno y externo, para determinar cuáles son sus recursos, capacidades e *“insumos estratégicos”*, para administrarlos eficaz y eficientemente, aumentando con ello la probabilidad de lograr una ventaja competitiva sostenible.

Para lograrlo Hitt manifestó que se deben considerar tres factores: 1) la velocidad con la que los cambios del entorno provoquen que la competencia central se vuelva obsoleta, 2) la existencia de sustitutos de la competencia central y 3) la posibilidad de imitar la competencia central. Concluye diciendo que todas las empresas enfrentan el reto de administrar en forma efectiva sus competencias centrales (son las que le sirven a una empresa como fuente de ventaja competitiva), así como, la necesidad de analizar su entorno interno para determinar qué se puede hacer para crear una ventaja competitiva. Afirmaron que se la empresa debe prepararse para un cambio organizacional y para ello

establecieron que se pueden hacer las organizaciones con mayor capacidad de cambio a través de:

- Reconocer que no existen atajos
- Ayudar a la empresa a que aprenda a comprometerse a cambiar en forma efectiva y consistente
- Empezar una serie de acciones, entre otras: 1) plantear la necesidad de cambio con palabras que despierten las emociones de los empleados y sus conocimientos, 2) presentar la necesidad de cambio como algo que producirá resultados positivos, 3) crear un relato para describir los cambios necesarios de forma simple, 4) crear y describir de forma continua relatos sobre el éxito que ha obtenido la empresa con distintos esfuerzos por cambiar.

Aclararon que si estas actividades no logran estimular el cambio, entonces la empresa tendrá que aplicar algo drástico.

2.6.3. Concepto, determinantes, Herramientas y Técnicas para mejorar la productividad

Fernández (2011) enfatizó que:

“La productividad es la capacidad de lograr objetivos y de generar resultados de máxima calidad con menor esfuerzo humano, físico y financiero, en beneficio de todos, al permitir a las personas desarrollar su potencial y obtener a cambio un mejor nivel en su calidad de vida o una mayor estabilidad empresarial” (p. 116).

Afirmó que la calidad y productividad son términos que están interrelacionados, y necesarios para lograr una empresa altamente productiva a través de la implementación de programas empresariales basados en el ciclo de Deming, planear hacer, checar y actuar (PDCA), apoyado en la mejora y en una firme intención de cambiar la forma de hacer las cosas para satisfacer las demandas de los clientes y aumentar la rentabilidad de la empresa. En la actualidad las compañías exitosas crean un excedente mediante operaciones productivas.

Para Koontz y Weihrich (2008) “*la productividad es la relación que existe entre productos- insumos dentro de un periodo de tiempo con la debida consideración de la calidad*” (p.631) y la expresan como:

$$\text{Productividad} = \text{Productos} / \text{Insumos}$$

El resultado de la formula permite tener una medida de productividad de cada una de las áreas que componen a la organización teniendo así una referencia que permita llevar a cabo una mejor administración. La fórmula señala que se puede mejorar la productividad.

- Aumentando los productos con los mismos insumos
- Disminuyendo los insumos, pero manteniendo los mismos productos
- Aumentando los productos y disminuyendo los insumos

Las empresas utilizan diversas clases de insumos, como son el trabajo, los materiales y el capital.

Según Drucker (2003) el desafío hoy no es aumentar la productividad del trabajador manual, sino aumentar la productividad del trabajador intelectual. Señaló que *“sin duda alguna la mayor oportunidad para aumentar la productividad se encuentra en el propio trabajo de conocimientos y especialmente en la administración”* (p.80).

Por lo tanto ellos coinciden en que la productividad es el resultado de la correcta utilización de los recursos, en relación proporcional a los productos y servicios generados, se puede decir que el índice de productividad señala la eficiencia con que se utilizan los recursos, además implica efectividad y eficiencia en el desempeño individual y organizacional, para que los gerentes conozcan si son productivos deben identificar primero sus metas y las de la organización.

En la (figura 22) se observa que la eficiencia permite generar productos o servicios, aprovechando los recursos disponibles y disminuyendo los costos, interrelacionado con el concepto de eficacia que permite la adecuación al uso, satisfacción del cliente e impacto en el mercado, el logro de la suma de eficiencia y eficacia permite la productividad de la empresa.

- La Eficacia es el logro de los objetivos
- La Eficiencia es el logro de los fines con la menor cantidad de recursos

Figura 22. Relación de Eficiencia, Eficacia y Productividad



Fuente: Koontz (2008, p.15)

Porter (2009) describió la estrategia competitiva, como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible en un sector industrial para enfrentarse con éxito a las cinco fuerzas competitivas y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa, recaló que esta ventaja competitiva debe ser sostenible en el tiempo por tres estrategias genéricas para lograr una mejor posición que la de sus competidores, por lo tanto las clasifica en: liderazgo en costos que consiste en lograr el liderazgo total en costos en un sector industrial, se fundamenta en la necesidad de vender más que nuestros competidores; la segunda estrategia que es la diferenciación su objetivo es diferenciar la distinción entre un producto y un servicio, indicó que para lograrla deben considerarse varios factores como: aumentar las fuentes de exclusividad, controlar el costo de la diferenciación, investigando criterios de compra no conocidos, entre otros, la tercera es la de enfoque consiste en la alta segmentación de mercado y la

utilización de cualquiera de las anteriores. estos tres puntos se observan en la en la (tabla 10).

Tabla 10

Estrategias genéricas

El liderazgo en costos	Mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas.
La diferenciación	Crearle al producto o servicio algo que fuera percibido en toda la industria como único. Se consideraba como la barrera protectora contra la competencia.
El enfoque	Consistía en concentrarse en un grupo específico de clientes.

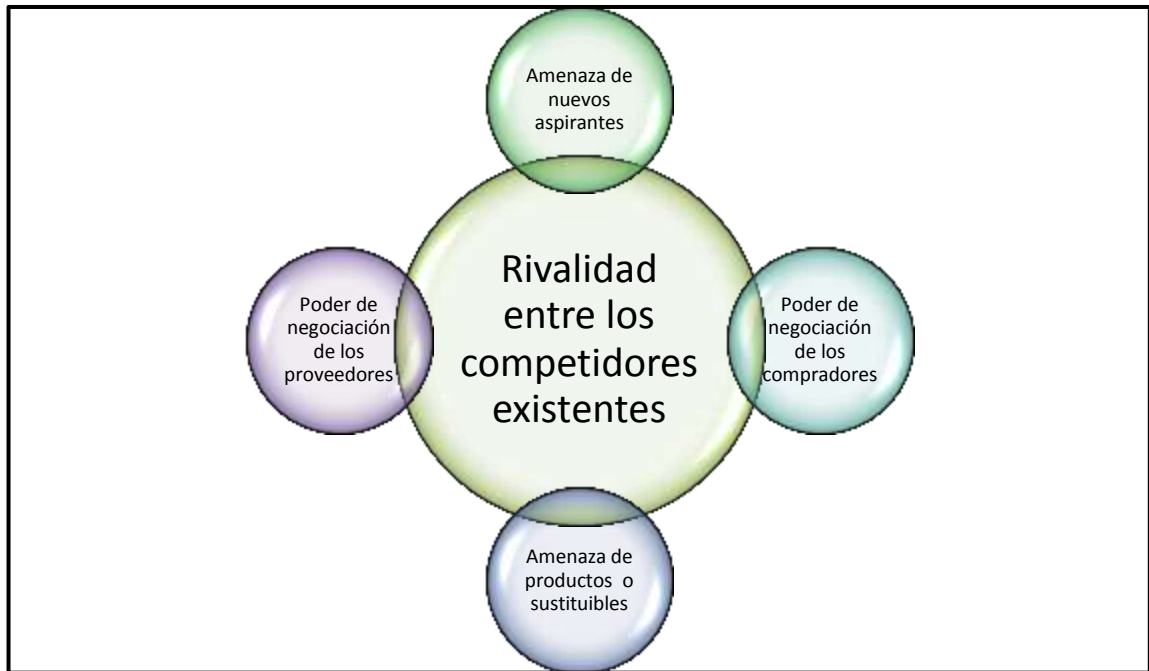
Fuente: Porter (2003, p. 70)

Es primordial situar al cliente y sus necesidades en el punto central de atención de los sistemas productivos y lograr la coordinación de estos últimos a través del enfoque logístico (aumentar).

Sin embargo, la competencia por obtener beneficios va más allá de los rivales consolidados de una industria para alcanzar también a otras fuerzas competidoras: los clientes, los proveedores, los posibles aspirantes y los productos suplentes. Esta ampliación de la rivalidad que se origina de la combinación de cinco fuerzas de la interacción competitiva dentro de ella se identifican en la (figura 23), para comprender la competencia industrial y la rentabilidad en cada uno de estos tres casos, es importante analizar la estructura subyacente de la industria en función de esas cinco fuerzas, si las fuerzas son benignas como las que se presentan en las compañías de software, se consideran rentables, se pueden determinar a través la estructura de la empresa

manifestada en las cinco fuerzas competitivas, que marca su rentabilidad a medio y a largo plazo.

Figura 23. Las cinco fuerzas que moldean la competencia en un sector



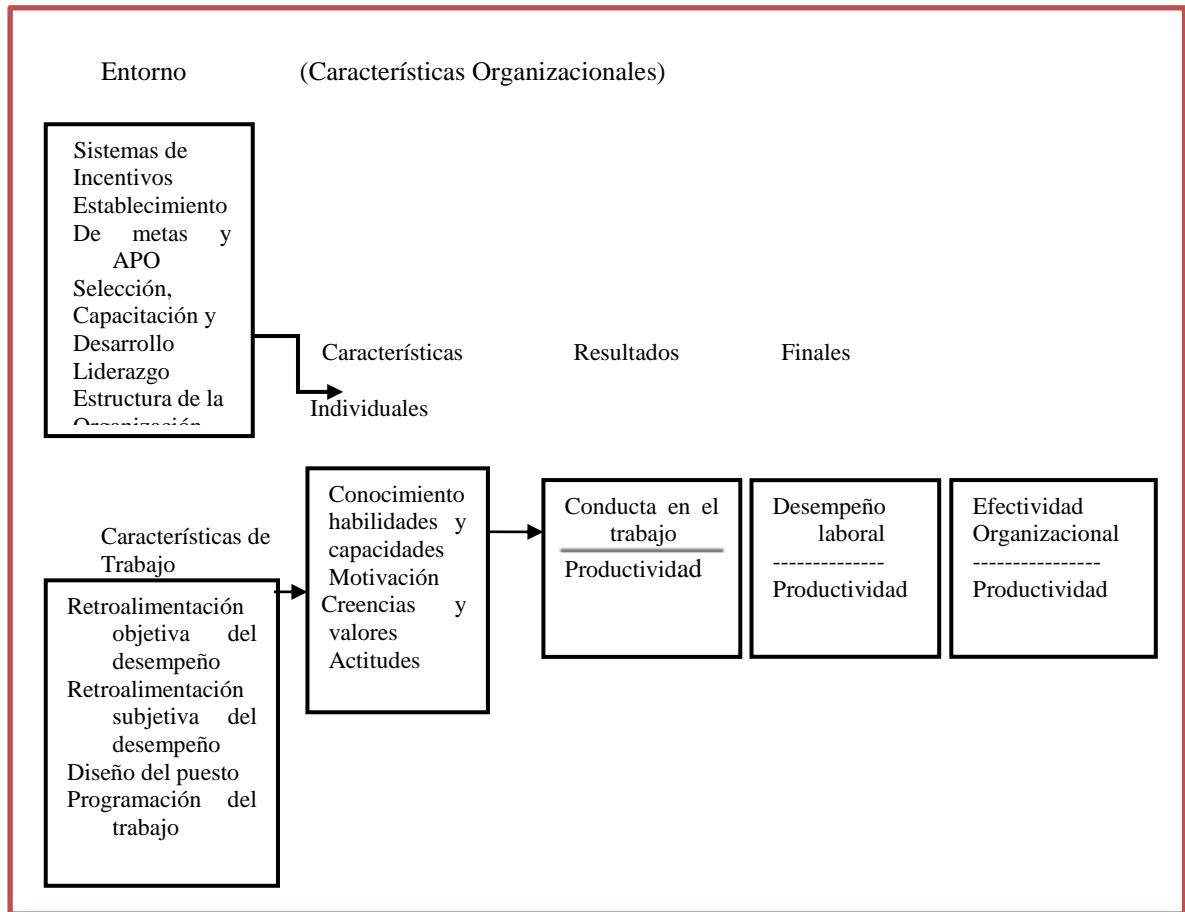
Fuente: Porter (2009, p.40)

Comprender las fuerzas competitivas, así como sus causas subyacentes, revela los orígenes de la rentabilidad actual de una industria al tiempo que ofrece un marco para anticipar e influenciar la competencia y la rentabilidad a lo largo del tiempo.

Kopelman (1990) aseguró que hacer un buen manejo de la teorización en las ciencias de la conducta y sugiere cuatro determinantes primarios de la productividad en las organizaciones: el entorno, las características de la organización, las características del trabajo y las características de los individuos.

Las cuales se detallan de manera pormenorizada en (figura 24).

Figura 24. Determinantes de la productividad en las organizaciones



Fuente: Kopelman (1990, pag.286)

Los cambios en las características organizacionales y del trabajo (variables causales) influyen según se observa en diversas características individuales (variables intercurrentes) que a su vez afectan tres variables del resultado final: el comportamiento en el trabajo, el rendimiento laboral, y la efectividad de la organización. Estas determinantes provocan un nivel de productividad aceptable siempre y cuando se apliquen de forma correcta dentro de las organizaciones.

Harold Koontz (2008) propuso algunas herramientas de productividad para planear y controlar las operaciones, dentro de ellas se encuentra la investigación de operaciones, que es la aplicación del método científico al estudio de alternativas en una situación de

problema para obtener una base cuantitativa y llegar a la mejor solución, algunas herramientas son: programación lineal, la planeación y el control de los inventarios, el sistema de inventarios justo a tiempo y la logística de la distribución. Otras técnicas como:

- Redes de tiempos y eventos, es una aplicación lógica de la gráfica de Gantt, conocida como la técnica de evaluación y revisión de programas (TERP) y en sus puntos fundamentales como el método de la ruta crítica (MRC), esta técnica tiene un gran potencial para uso en muchos aspectos de las operaciones de planeación y control.
- Ingeniería de valor, se puede mejorar un producto y disminuir su costo, consiste en analizar la operación del producto o servicio, estimar el valor de cada operación e intentar mejorar la operación tratando de mantener bajo el costo en cada paso o parte.
- Simplificación del trabajo, considerado como el proceso para obtener la participación de los trabajadores en la simplificación de su trabajo, se llevan a cabo sesiones de capacitación para enseñar conceptos y principios de técnicas como los estudios de tiempos y movimientos, el análisis del flujo del trabajo y la distribución de la situación de trabajo.
- Círculos de Calidad, son grupos de personas, de la misma área organizacional, que se reúnen periódicamente para solucionar problemas a los que se enfrentan en el trabajo, están capacitados en la aplicación del control de calidad estadístico y en el trabajo de grupos.

Fernández (2011) aseguró que la productividad es la capacidad de lograr objetivos y de generar respuestas de máxima calidad con el menor esfuerzo humano, físico y financiero. Sin duda beneficia a toda la cadena, a la propia organización, a sus clientes, a sus trabajadores y proveedores, permitiéndoles desarrollar su potencial y obtener a cambio un mejor nivel de calidad y una mayor estabilidad empresarial.

Encontró que la productividad no solamente se aplica a la producción, también debe incluirse en los servicios y la información. Por lo que se deben considerar las siguientes características de la excelencia en la gestión empresarial:

La excelencia en la gestión empresarial se caracteriza por:

- Dirigir una empresa con Visión y Misión claras
- Elaborar y ejecutar los planes de trabajo
- Contar con una estructura organizacional fuerte y funcional
- Involucran a todo el personal, incluyendo el directivo, en su ejecución
- Delegar autoridades y responsabilidades
- Ejecutar el control y la retroalimentación
- Mantener siempre canales de comunicación abiertos
- Ofrecer al consumidor lo que él desea en términos de precio, tiempo y expectativas
- Alcanzar los máximos niveles de eficiencia y profesionalidad

Solo las empresas que posean una gestión empresarial profesional, comprometida, actualizada y dinámica. Tendrán la fortaleza necesaria para enfrentar y sobrevivir el actual entorno económico. En la (figura 25) se aprecia que la empresa tiene doble función económica (obtener el máximo beneficio) y social (producir y distribuir riqueza,

generando más empleos y mayor productividad), ambos factores implican un compromiso permanente con el mejoramiento de la calidad, con lo que se logran los efectos exponenciales de la Reacción en Cadena de Deming:

Figura 25. Reacción en Cadena de Deming

Al mejorar la calidad → Disminuyen los costos debido a menos reproceso, menos errores, menos retrasos y obstáculos; mejor uso de materiales y menos tiempo de máquinas → **Mejora la Productividad** → **Aumenta la cuota de mercado** con mejor calidad y precios más bajo → **Se permanece en el negocio** → **Se crean más y más empleos de calidad.**

Fuente: Fernández (2011, p.118)

2.7. Sistema de las 5's

En el mundo globalizado y competitivo en el que hoy vivimos, varios autores expertos en calidad indican que ninguna empresa puede desconocer las herramientas que utilizan aquellas que se destacan como exitosas, algunas técnicas modernas de gerenciamiento nacidas en Japón como TQC (control de calidad total), TQM(gestión de la calidad), JIT(Justo a Tiempo). Estas y muchas otras comienzan con la aplicación de las 5's. consideradas como "Herramientas de Cambio."

Moulding (2010) enfatizó que las 5's son el fundamento del modelo de productividad industrial creado en Japón por Hiroyuki Hirano y utilizado por Toyota, hoy aplicado en las empresas occidentales, son poco frecuentes las fábricas, talleres y oficinas que aplican de manera estandarizada las cinco 's, en igual forma como tenemos nuestras cosas personales en la vida diaria, mantener el orden y la organización sirve

para mejorar la eficiencia en nuestro trabajo y la calidad de vida. Es por ello que cobra importancia la aplicación de la estrategia de las 5's.

Actualmente las organizaciones necesitan elevar su nivel de competitividad, utilizando esta herramienta probada para mejorar día a día, con la finalidad de reducir los costos para generar mayores beneficios, a través de la eliminación de factores que producen pérdidas de tiempo, energía y reproceso. Se le denomina 5'S por la aplicación de 5 conceptos utilizados en la gestión empresarial japonesa, Es un método estructurado para mejorar la productividad organizacional, basándose en el trabajo de equipo.

2.7.1. Objetivo y estrategia de las 5's

Para Rajadell (2011) la implementación de las 5S tiene como objetivo evitar que se presenten los siguientes síntomas disfuncionales en la empresa:

El objetivo principal de las 5's es establecer un medio ambiente de trabajo limpio y organizado donde todo tiene su lugar y todo está listo para usarse en el momento que se necesite, cada "S" tiene un fin en particular:

- Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
- Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
- Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
- Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
- Fomentar los esfuerzos en este sentido

Esta metodología mejora la eficiencia de los operadores, reduce distintas formas de desperdicio y genera mayor satisfacción del empleado en su trabajo. Al usar el sistema de 5's, se logra de una forma rápida el mejoramiento dentro de cualquier área, establece

estándares en los métodos de trabajo y crea un sentido de disciplina para mantener o mejorar los resultados.

La aplicación de la metodología puede ser utilizada en todos los sectores productivos, del ámbito privado y público, (hospitales, hoteles, bancos, colegios, manufactureros, alimentos, oficinas, negocios de servicios, etc.). Actualmente la metodología de las 5's ha sido implementada en muchas empresas u organizaciones a nivel internacional, en donde se ve reflejada la mejora productiva laboral y personal.

En el cual se contemplan las actitudes y modelos mentales del SER: ser Organizado, separar lo que ya no se utiliza, priorizar decisiones, Desprenderse, Ordenar nuestra vida interior, mantenerse limpio, con transparencia y ética, que permita alcanzar un estándar de equilibrio dinámico para mejorar con Autodisciplina y autodominio personal.

Alcalde (2007) señaló que es una estrategia porque representan acciones, expresadas con cinco palabras japonesas que su nombre inicia con (S) como se observa en la (tabla 11), se denomina 5'S por la aplicación de cinco conceptos utilizados en la gestión empresarial japonesa, cada una tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar que genere eficiencia.

Tabla 11

Fases de las 5's

Las 5's		
1	SEIRI Despejar	Identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios, eliminando estos últimos.
2	SEITON Orden	Fijar la forma en que deben situarse e identificarse los materiales necesarios, de modo que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.
3	SEISO Limpieza	Identificar y eliminar los focos de suciedad, asegurando que todos los recursos están siempre en perfecto estado.
4.-	SEIKETSU Normalizar	Establecer procedimientos, que conozcan todas las personas, para mantener en el tiempo la constancia de orden y limpieza.
5	SHITSUKE Disciplina	Trabajar constantemente de acuerdo con las normas establecidas.

Fuente: Alcalde (2007, p. 153)

Cuatrecasas (2012) la implementación del programa de las 5'S se basa en evitar actividades y consumo de recursos innecesarios, lo que genera una mejora a la eficiencia en forma directa, aplicando los elementos que componen el programa presupondrá organización, orden, limpieza, estandarización y disciplina, actividades y actitudes; que favorecen el ahorro de recursos y actividades inútiles en los sistemas productivos en los que está aplicado el Just & Time. Aplicaron en forma sistemática el programas 5'S.

Mencionó que los objetivos primordiales de esta metodología son:

- Crear un lugar de trabajo eficiente
- Empleo de la limpieza para comprobar las deficiencias de funcionamiento
- Establecer controles visuales
- Mejorar la estandarización y las preparaciones
- Acciones de carácter preventivo
- Capacitación de trabajadores competentes en sus áreas

- Promover las ventas

Las primeras dos “S” deben permitir el logro de los objetivos cero despilfarros, cero averías, cero accidentes y cero defectos; los logros obtenidos en las primeras etapas, deberán estandarizarse a fin de facilitar su aplicación repetitiva. Las tres primeras “S” optimizan el entorno de trabajo, las dos últimas tienen por objetivo mantener el estándar alcanzado y marcar nuevos objetivos para el área.

Rajadell (2012) señaló que la implementación de las 5S tiene como objetivo evitar que se presente los siguientes elementos disfuncionales en la empresa:

- Aspecto sucio de la planta (instalaciones, herramientas, maquinas, etc.)
- Desorden (pasillos ocupados, herramientas sueltas, basura, etc.)
- Elementos rotos
- Falta de instrucciones y señales comprensibles por todos
- No usar elementos de seguridad
- Averías frecuentes de lo normal
- Movimientos innecesarios de personas y materiales
- Falta de espacio en la zona

2.7.2. Beneficios de las 5´s

Varios autores coinciden con los beneficios que se obtienen al implementar y mantener la metodología de las 5´s, para conseguir una mayor productividad que se traduce en:

- Menos productos defectuosos
- Menos desperfectos
- Menor nivel de existencias o inventarios
- Menos accidentes

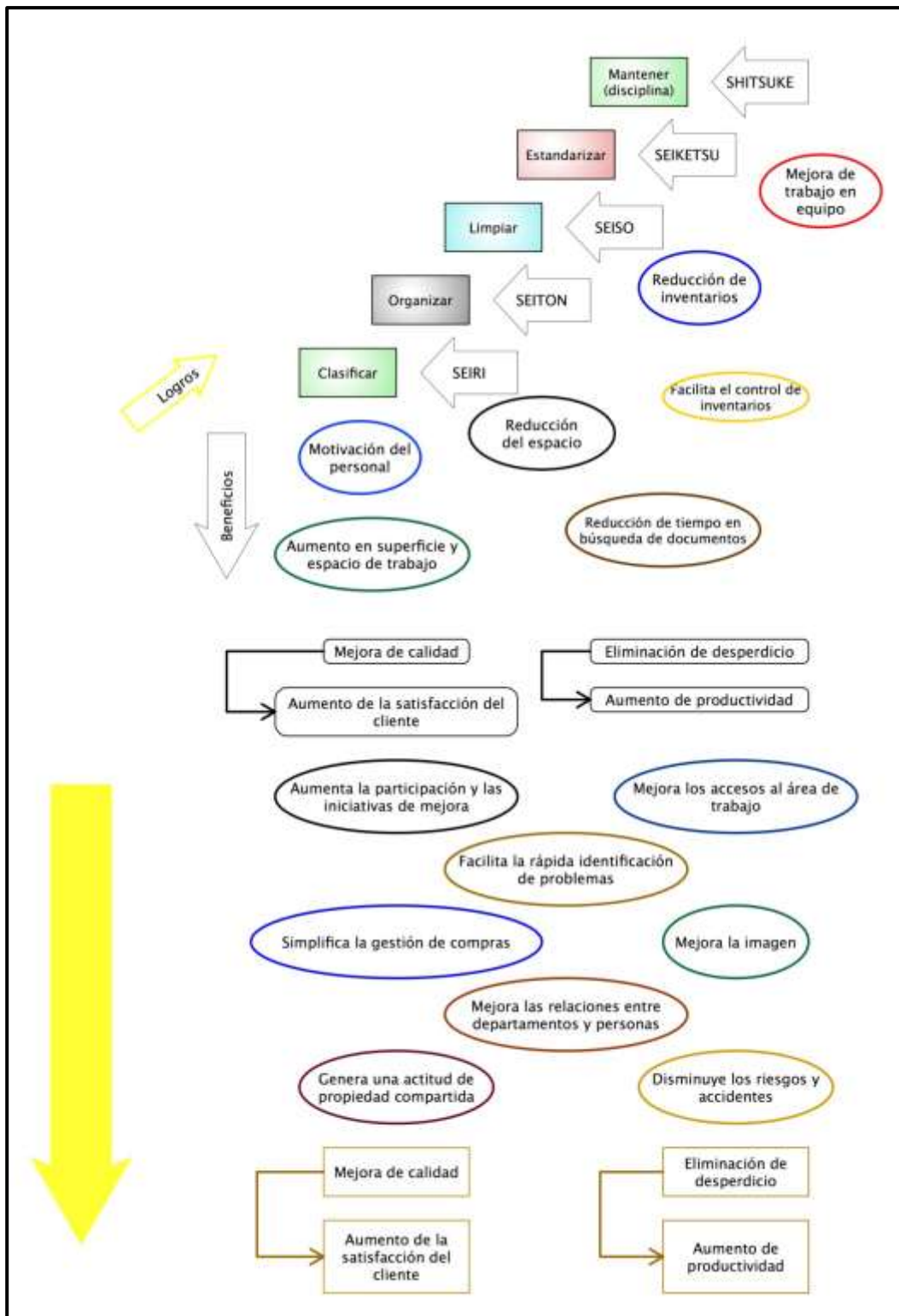
- Menos movimientos y traslados inútiles
- Reducción de inventarios

Mediante la organización, el orden y la limpieza logramos un mejor lugar de trabajo para todos:

- Más espacio
- Mejor imagen ante nuestros clientes
- Mayor cooperación y trabajo en equipo
- Mayor compromiso y responsabilidad de tareas
- Mayor conocimiento del puesto
- Aumento en superficies y espacio de trabajo
- Reducción de tiempo en búsqueda de documentos

Concluyen diciendo que la aplicación de las 5's trae resultados de impacto como: mejorar la calidad permite aumentar la satisfacción del cliente, la eliminación del desperdicio aumento de productividad. Otros beneficios que se logran es aumentar la participación y las iniciativas de mejora, logrando la confianza y sentido de logro, a través de la satisfacción de las personas (figura 26)

Figura 26. Clasificación de las 5's y Beneficios de las 5S



Fuente: Elaboración propia basado en diferentes autores (s.p.)

2.7.3. Clasificación de las 5'S

Seiri (Clasificar). Consiste en retirar del área o estación de trabajo todos aquellos elementos que no son necesarios para realizar las actividades, ya sea en áreas administrativas o de manufactura. Una forma efectiva de identificar estos elementos que habrán de ser eliminados es llamada “etiquetado en rojo”.

Consiste en:

- Separar en el sitio de trabajo las cosas que realmente sirven de las que no sirven
- Clasificar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario
- Mantener lo que necesitamos y eliminar lo excesivo
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de utilización con el objeto de facilitar la agilidad del trabajo.
- Organizar las herramientas en sitios donde los cambios se puedan realizar en el menor tiempo posible.
- Eliminar elementos que afectan el funcionamiento de los equipos y que pueden producir averías.
- Eliminar información innecesaria y que nos pueden conducir a errores de interpretación o de actuación.

Los beneficios que se obtienen al momento de aplicar esta primera “S” son:

- Liberar espacio útil en planta y oficinas
- Reducir los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos.
- Mejorar el control visual de stocks (inventarios) de repuesto y elementos de producción, carpetas con información, planos, etc.

- Eliminar las pérdidas de productos o elementos que se deterioran por permanecer un largo tiempo expuestos en un ambiente no adecuado para ellos; por ejemplo, material de empaque, etiquetas, envases plásticos, etc.
- Facilitar control visual de las materias primas que se van agotando y que se requieren para un proceso en turno, etc.
- Preparar las áreas de trabajo para el desarrollo de acciones de mantenimiento autónomo.

Seiton (organizar) consiste en organizar los elementos que hemos clasificado como necesarios de modo que se puedan encontrar con facilidad. “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”

Identificando de manera visual todos los elementos y áreas.

El ordenar permite:

- Disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo de rutina para facilitar su acceso y retorno al lugar.
- Disponer de sitios identificados para ubicar elementos que se emplean con frecuencia.
- Disponer de lugares para ubicar el material o elementos que no se usarán en el futuro.
- En el caso de maquinaria, facilitar la identificación visual de los elementos, de los equipos, sistemas de seguridad, alarmas, controles, sentidos de giro, etc.
- Lograr que el equipo tenga protecciones visuales para facilitar su inspección autónoma y control de limpieza.

- Identificar y marcar los sistemas auxiliares del proceso como tuberías, aire comprimido, combustibles
- Incrementar el conocimiento de los equipos por parte de los trabajadores.

Beneficios que se obtienen con su aplicación

Para el trabajador:

- Facilita el acceso rápido a elementos que se requieren para el trabajo
- Se mejora la información en el sitio de trabajo para evitar errores
- La imagen de la empresa mejora, comunica orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo
- Se libera espacio
- El ambiente de trabajo es más agradable
- La seguridad incrementa

Para la empresa.

- Cuenta con sistemas simples de control visual de materiales y materias primas en stock de proceso.
- Eliminación de pérdidas por errores
- Mayor cumplimiento en las ordenes de trabajo
- El estado de los equipos se mejora y se evitan averías
- Se conserva y utiliza el conocimiento que posee la empresa
- Mejora de la productividad global de la planta.

Seiso (Limpieza). Significa eliminar el polvo y suciedad de todos los elementos de una empresa, el diseño de aplicaciones que permitan evitar la suciedad y hacer más seguros los ambientes de trabajo, desde identificar problemas de averías o fallos.

Para aplicar la limpieza se debe:

- Integrar la limpieza como parte del trabajo diario
- Asumir la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo
- Se debe elevar la acción de limpieza a la búsqueda de las fuentes de contaminación con el objeto de eliminar las causas primarias.

Beneficios de la limpieza

- Reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes
- Mejora el bienestar físico y mental del trabajador
- Se incrementa la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad
- Aumenta la efectividad global del equipo
- Se reducen los despilfarros de materiales y energía debido a la eliminación de fugas y escapes.
- La calidad del producto y servicio se mejora y se evitan pérdidas por suciedad y contaminación.

Seiketsu (Estandarizar). Mantiene el estado de limpieza y organización alcanzada con la aplicación de las primeras 3's. la estandarización solo se obtiene trabajando continuamente los tres principios anteriores y pretende:

- Mantener el estado de limpieza alcanzado en las tres primeras S
- Enseñar al operario a realizar normas con el apoyo de la dirección y un adecuado entrenamiento.
- Los estándares se deben auditar para verificar su cumplimiento.

Beneficios de estandarizar.

- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Se evitan errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- La dirección se compromete más en el mantenimiento de las áreas de trabajo al intervenir en la aprobación y promoción de los estándares.
- Se prepara el personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión del puesto de trabajo.
- Se incrementa la productividad de la planta.

Shitsuke (Disciplina). Significa evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos, solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos. La disciplina es el canal entre las 5'S y el mejoramiento continuo. Implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismo y por los demás, mejor calidad de vida laboral, además:

- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de trabajo impecable.
- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.
- Promover el hábito de auto controlar o reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.

- Comprender la importancia del respeto por los demás y por las normas en las que el trabajador ha participado directa o indirectamente en su elaboración.
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás.

Beneficios de estandarizar:

- Se crea una cultura de respeto, y cuidado de los recursos de la empresa.
- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre las personas.
- Se respetan íntegramente los procedimientos y normas establecidas

En la (tabla 12) se establece un comparativo de los beneficios que se obtienen con la aplicación de la metodología 5's contra las desventajas que se tienen por no aplicarlas. Se puede observar que entre los beneficios nos permite tener un mayor control de todas las funciones que intervienen dentro de una organización y en contraparte el alto costo que genera no aplicarlas.

Tabla 12

Comparativo de la aplicación de las 5's

NECESIDADES DE LAS 5's	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspecto sucio del área de trabajo, maquinas, personas, servicios, etc. ▪ Desorden(zonas comunes ocupadas, herramientas amontonadas, etc.,) ▪ Estanterías repletas de objetos que resulta difícil encontrar e identificar. ▪ Los problemas se solucionan provisionalmente para salir del paso. ▪ Falta de normas, señalización que todo mundo entienda ▪ Máquinas y herramientas con falta de mantenimiento, sucios y funcionamiento deficiente ▪ Desinterés de las personas por su área de trabajo.
SE SIGUEN LAS 5's	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los materiales y elementos innecesarios no molestan por que se han eliminado. <input type="checkbox"/> Todo lo que se necesita se encuentra rápidamente porque está perfectamente ordenado e identificado <input type="checkbox"/> Se puede trabajar de forma cómoda, sin accidentes y sin fallos. <input type="checkbox"/> Cualquier fallo o desviación del comportamiento normal salta a la vista gracias al control visual. <input type="checkbox"/> Las personas realizan todas las tareas de manera constante e incluso buscan fórmulas para mejorarlas gracias al compromiso con la organización.

Fuente: Alcalde (2007, p.154)

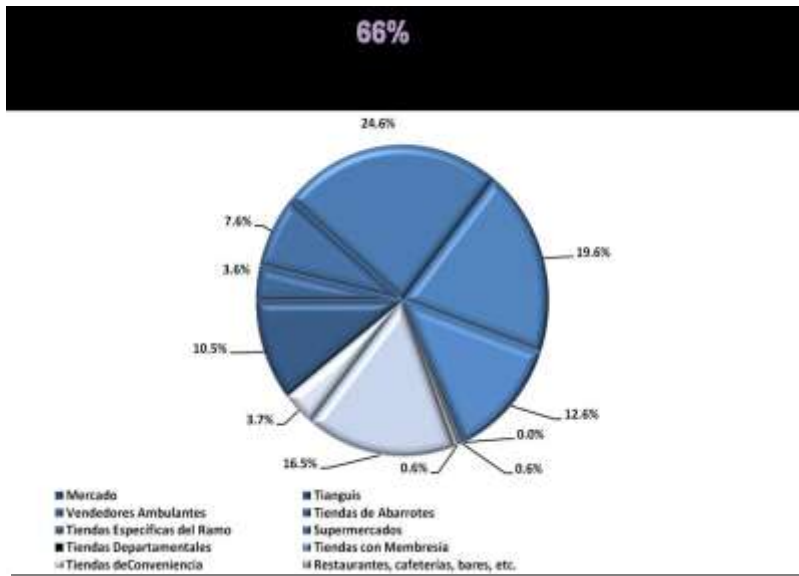
3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diagnóstico de las centrales de abastos en México

México no cuenta con una estrategia de desarrollo de los mercados tradicionales, durante los últimos años no se ha invertido en ellos. Podemos observar graficamente cada uno de los canales de distribución existentes, y generar un diagnostico de porcentaje de consumo para diseñar estrategias que permitan elevar la competitividad.

Se puede observar en la figura 27 que los sitios de mayor preferencia para la compra de productos basicos son:mercados, tiendas de abarrotes y tianguis, restaurantes, cafeterías y actividades relacionadas, los alimentos y bebidas son el principal suministro y posteriormente ya preparados son consumidos por la población.

Figura 27. Canales tradicionales de distribución



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, INEGI,2006

En la (tabla 13) se indica la conformación de la infraestructura comercial en el Estado de Querétaro, sin embargo la importancia de las centrales de abasto, en los últimos años han perdido competitividad de manera acelerada, lo que se refleja en altas mermas, altos costos para operar, prácticas comerciales ineficientes, baja cultura empresarial, ausencia de tecnología entre otros, lo cual han venido reduciendo su participación en el mercado.

Tabla 13

Conformación de la infraestructura comercial en el Estado de Querétaro

Central de abastos	1
Mercados Públicos	41
Mayoristas en abarrotes	42
Rastros	17
Tiendas de autoservicio	74
Tianguis	129
Distribución de menudeo por comercios de productos básicos	11,571
Tiendas rurales DICONSA	388

Fuente: Anuario económico del municipio de Querétaro 2010

En la (tabla 14) se puede observar el concentrado de los establecimientos comerciales que existen en cada municipio de Querétaro, la información emitida por el INEGI da pauta a tener un referente del número de consumidores que puede tener la central de abastos de Querétaro.

Tabla 14

Estructura organizacional del comercio en Querétaro 2010

Municipio	Número de Establecimientos	Municipio	Número de Establecimientos
Amealco de Bonfil	1,177	Landa de Matamoros	305
Arroyo Seco	181	Pedro Escobedo	1138
Cadereyta de Montes	551	Peña Miller	394
Colón	784	Pinal de amoles	635
Corregidora	2,547	Querétaro	22,093
Ezequiel Montes	616	San Joaquín	201
El Marqués	1590	San Juan del Río	4,111
Humillan	508	Tequisquiapan	979
Jalpan de Serra	503	Tolimán	276
Landa de Matamoros	305	Total	34 842

Fuente: Secretaría de Desarrollo Sustentable (2010)

3.1.1. Futuro de las centrales de abasto en México

Alfredo Neme Martínez presidente de la Confederación Nacional de Agrupaciones de Comerciantes de Abasto (CONACCA) lamentó que cada vez más el país acuda a las importaciones para garantizar el insumo de alimentos, esto significa que México perderá su soberanía alimentaría por lo que respaldó la iniciativa de elaborar un Programa Nacional de sustitución de importaciones Alimentarias propuesta por la Comisión de Agricultura y Ganadería de la Cámara de diputados. “De continuar la pérdida de competitividad, para 2015 la hegemonía en el mercado alimentario estará en manos

principalmente de compañías transnacionales” alertó el empresario. México, 10 de septiembre 2010.

El 25 de Mayo de 2009 la Camara nacional de la industria restaurantera (CANIRAC) y la Confederacion nacional de centrales de abasto (CONACCA) expresaron su preocupación por la grave situación por la que atravesarán los negocios restauranteros, considerados dentro del grupo de los principales clientes de las centrales de abasto, luego de la contingencia originada por el virus de la influenza. El recuento de daños basó sus pronósticos, motivo por el cual el Gobierno Federal implemento un estado de emergencia sanitaria como consecuencia se genero un desplome en las ventas de los diversos productos que se comercializan en estos centros de acopio y transporte que conforman la gran cadena alimentaria.

Situaciones como esta se presentan en cualquier momento afectando el crecimiento económico de los negocios. En la (tabla 15), se puede apreciar la reducción de ingresos que se obtuvieron en el ambito restaurantero en ese periodo.

Tabla 15

Promedio de reducción en los ingresos de los restaurantes

A nivel Nacional	40%
Ciudad de México	Hasta un 80%
Cancún	Hasta un 80%
Los Cabos	Hasta un 80%

Fuente: Plan Nacional de desarrollo (2012-2015)

Para revertir la situación actual de estos negocios se podrían implementar las siguientes acciones:

- Fácil acceso a los programas de apoyos que se están diseñando para poder revertir el impacto económico negativo.
- Accesibilidad a créditos sin tramitología burocrática
- La flexibilización de las obligaciones tributarias

3.1.2. Tendencias mundiales en la comercialización de agroalimentos

Según resultados de la Agenda de competitividad para las Centrales de Abasto (2008-2012), determina en la (tabla 16) que en contexto internacional, en el año 2000 las principales regiones y países importadores de frutas, hortalizas y tubérculos fueron: Europa con 55%, distribuidas entre la Unión Europea (44% de las compras mundiales), otros países europeos, 5.4% y los países de Europa del Este, 5% siguen en importancia Estados Unidos que participó con el 15% de las importaciones totales; Japón, 8%; otros países de Asia (China, India y del sudeste Asiático) con el 8%, Canadá, 4% Latinoamérica y el Caribe 4% y el resto del mundo con el 6%.

Tabla 16

Importaciones mundiales de productos agrícolas, 2000

País/Región	Porcentaje de participación
Europa	55
Estados Unidos	15
Japón	8
Otros Asia	8
Canadá	4
América Latina y el Caribe	4
Otros	6

Fuente: Centro de Capital Intelectual y Competitividad (CECIC),(2010, s.p.)

3.2. Métodos de la presente investigación

La investigación sobre la actual situación que prevalece en la Central de Abasto de Querétaro, está soportada por encuestas aplicadas a los establecimientos que la conforman y a los clientes de la CEDA, así como una entrevista realizada al presidente de dicha organización.

La primera encuesta consta de 15 preguntas de opción múltiple, abarcan temas relacionados con las características generales de los establecimientos, aspectos laborales, productos que se manejan, así como sugerencias de los comerciantes respecto a mejorar los servicios con los que se cuenta en el condómino.

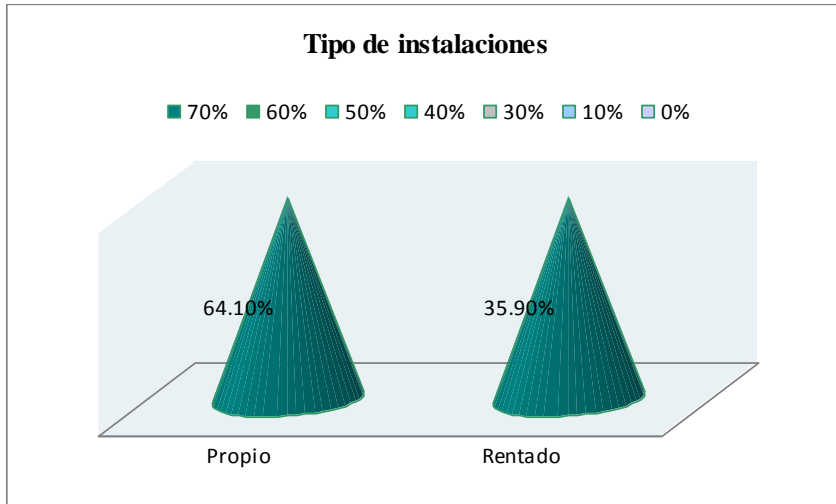
La segunda encuesta se aplicó a los consumidores con el objeto de conocer cuál es su percepción del servicio e infraestructura de la central de abasto. Dada la naturaleza del objeto de estudio, los resultados que se presentan son predominantemente descriptivos.

La entrevista realizada al presidente de la CEDA tuvo como finalidad conocer el funcionamiento administrativo de ese organismo, así como probables deficiencias y problemas que enfrentan actualmente.

El objetivo primordial de la aplicación de encuestas es conocer las impresiones de los arrendatarios, arrendadores y consumidores de la CEDA de Querétaro, que tienen sobre su nivel de competitividad. A continuación se muestran los resultados de la investigación de campo realizado a los condóminos y expresado de manera gráfica, los resultados que arrojan las encuestas aplicadas en cada establecimiento.

La (figura 28) indica que el 64% de los locales son rentados, mientras que el 35.9% son ocupados por sus propietarios. Se aprecia que la administración de la central de abastos se complica debido al gran porcentaje de bodegas rentadas, generando consecuencias de desordenamiento por incumplimiento del reglamento interno.

Figura 28. Tipo de instalaciones

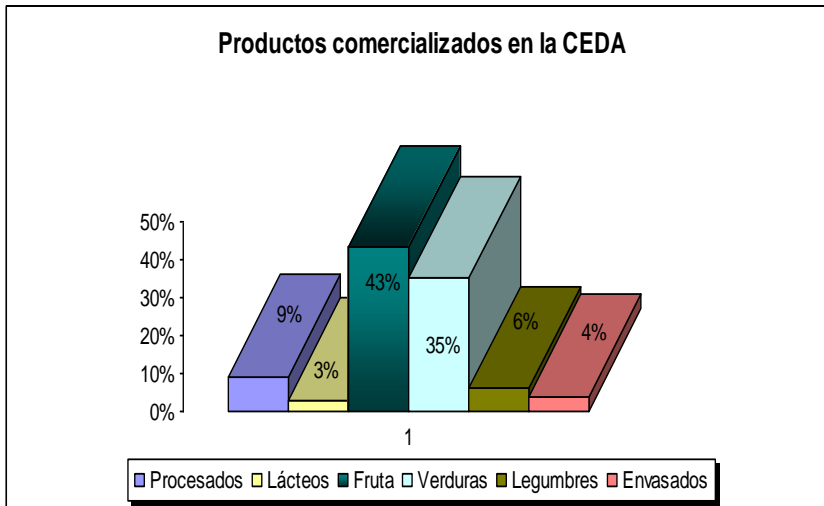


Fuente: Elaboración propia (2012)

En la (figura 29) se indica que la Central de Abasto de Querétaro (CEDA) concentra una gran diversidad de productos alimenticios que abastecen las necesidades de la población como: frutas, legumbres, abarrotes, víveres, pescados, mariscos, aves, cárnicas, entre otros. De acuerdo a los resultados se observa que las frutas y hortalizas son las mercancías que más se comercializan con un 43% Frutas, 35% en verduras, 6% legumbres y el resto otros productos complementarios. Comprobamos que los proveedores mayoritarios de estos negocios son los agricultores, siendo para ellos un punto de venta importante. Adicionalmente se puede señalar que los precios de los productos que se ofertan en la CEDA son de muy bajo costo para las ventas al mayoreo,

siendo estos de buena calidad y además el tiempo en que llega a los consumidores es muy corto, sumándole la característica de frescura a los alimentos.

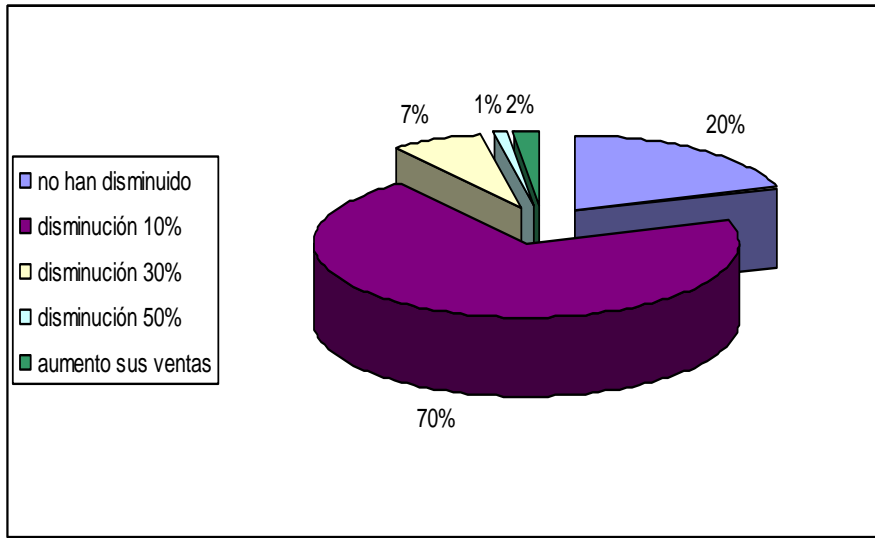
Figura 29. Productos comercializados en la CEDA



Fuente: Elaboración propia (2012)

En la (figura 30) se identifica que las ventas de la central de abastos de Querétaro se han visto disminuidas por varios factores entre los cuales se encuentran la falta de competitividad, instalaciones inadecuadas tendientes a cubrir las demandas de los consumidores, una falta de regulación de los comercios aledaños a la CEDA, así como la inobservancia del reglamento interno del condómino, y sumado a todo lo anterior las ventas al menudeo que con llevan a desvirtuar el propósito primordial de la central de abastos.

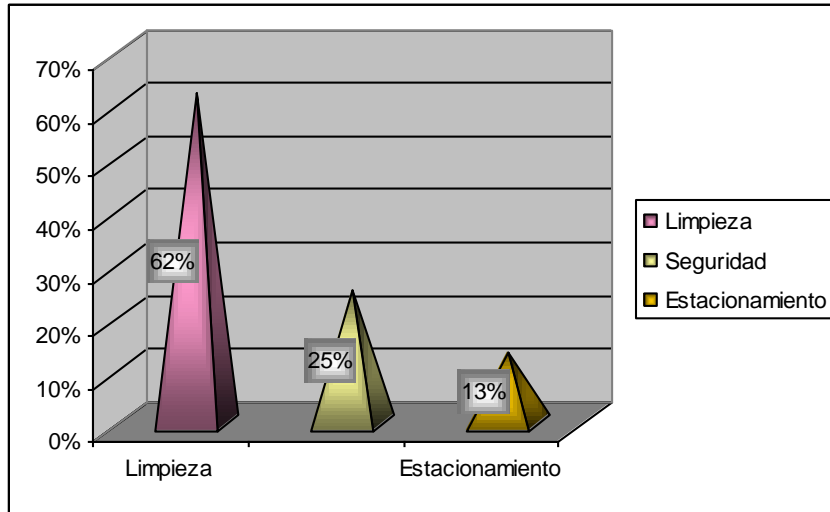
Figura 30. Porcentaje de ventas en la CEDA



Fuente: Elaboración propia (2012)

La (figura 31) muestra los elementos primordiales que deben corregirse para mejorar la competitividad del condómino, los resultados que se obtienen son: la limpieza como número uno con un porcentaje del 62%; en segundo lugar la seguridad con un 25% y por último el estacionamiento con un 13%, el mayor porcentaje recae en el indicador de limpieza elemento que consideramos como crítico por el alto porcentaje observado en los resultados lo que nos lleva a confirmar que es trascendente la necesidad de implementar herramientas de fácil aplicación y bajo costo que nos den resultados de impacto inmediato.

Figura 31. Factores que necesita mejorar la central de abastos



Fuente: Elaboración propia (2012)

La encuesta realizada a clientes de la Central de Abastos de Querétaro tiene como objetivo identificar el grado de satisfacción en el servicio al cliente, los precios ofrecidos y las expectativas con respecto del concepto de calidad de los productos que se ofrecen dentro de la Central, así como conocer su apreciación sobre la infraestructura que compone dicha entidad económica.

A pesar de las condiciones que prevalecen en la CEDA de Querétaro sigue siendo el lugar de preferencia de la mayor parte de los consumidores de productos que ahí se venden, aunque no hay que dejar de lado aquellos clientes que han buscado otras opciones de abasto debido a la falta de una infraestructura adecuada que cubra la demanda de los usuarios de ese condómino y que observamos en los resultados obtenidos en el estudio.

En la (figura 32) se puede observar que los consumidores acuden a realizar sus compras por recomendación de sus similares debido a que la CEDA ofrece precio y calidad.

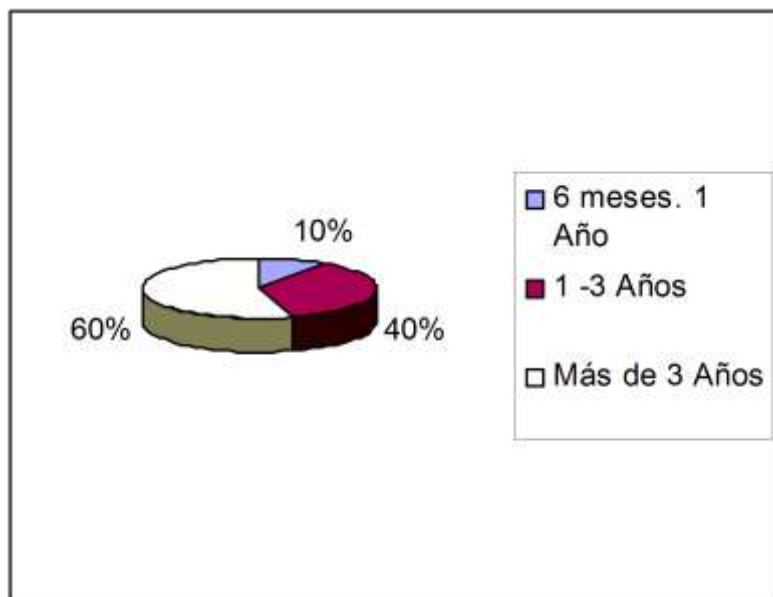
Figura 32. Venta dentro de la central de abastos



Fuente: Elaboración propia (2012)

Otro indicador que se identificó fue el tiempo que tienen los consumidores de acudir a realizar sus compras en la central de abasto de Querétaro, los resultados obtenidos se aprecian en la (figura 33), indica que el 60% de la muestra aplicada tienen realizando sus compras en la central de abasto de Querétaro de 3 años o más, el 40% está en un rango de 1 a 3 años y el 10% tiene un tiempo de 6 meses a un año, se observa que el mayor porcentaje de consumidores realiza sus compras desde hace más de tres años y se determinan que una de las razones principales es el precio y calidad de los productos que ahí se ofrecen.

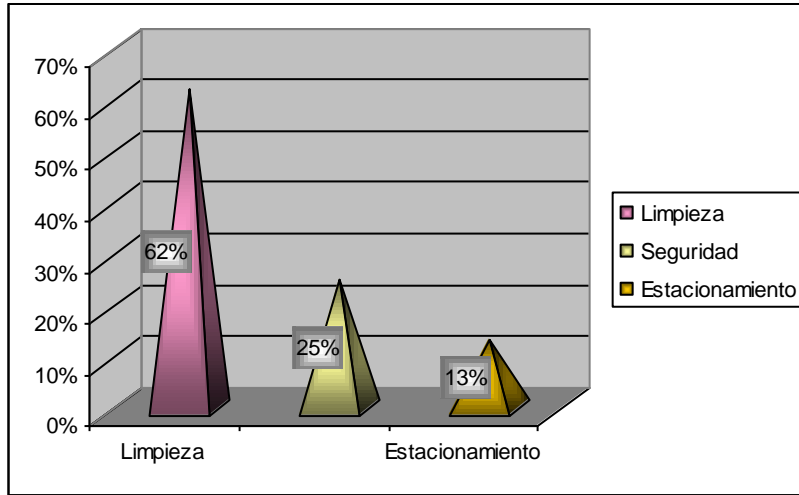
Figura 33. Tiempo de realizar sus compras en la central



Fuente: Elaboración propia (2012)

En la (figura 34) se obtienen los porcentajes de percepción en la imagen de la CEDA, los consumidores perciben en un alto porcentaje la falta de limpieza con un 62%, el 25% ,la falta de seguridad y un 13% en el rubro de estacionamiento, considerando estos tres factores como principales para determinar la valoración de imagen de la CEDA, basados en la tecnica de observación en una primera instancia. El factor de la falta de limpieza y orden se puede apreciar en el punto de compativo visual de la central de abastos de Querétaro vs Mercamadrid.

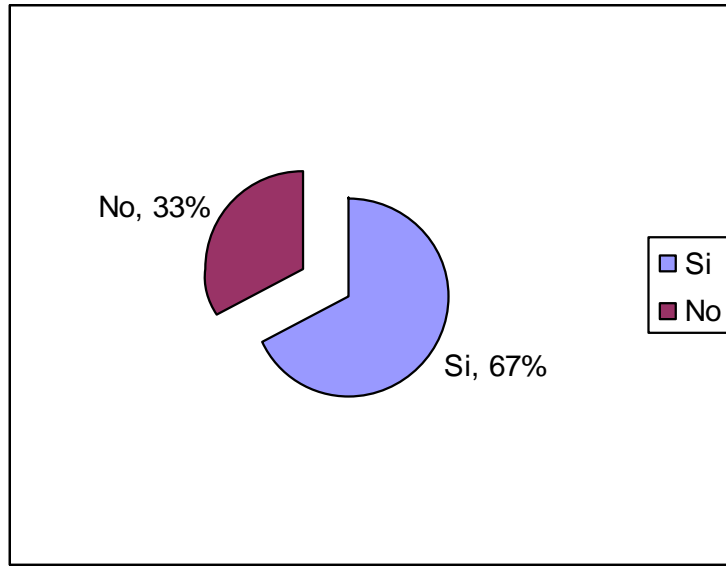
Figura 34. Percepción de imagen de parte de los consumidores



Fuente: Elaboración propia (2012)

Se puede apreciar en la (figura 35) que el 67% de las personas encuestadas están de acuerdo con la ubicación actual de la central de abasto, sin embargo el 33% indica lo contrario, una de las razones fundamentales de esto es el crecimiento de la mancha urbana que alcanzó ya los alrededores del condominio y que implica problemas de vialidad y tráfico constante, así como la creación de comercios aledaños a la CEDA que impiden el libre acceso a la misma.

Figura 35. Percepción de la localización de la central



Fuente: Elaboración propia (2012)

Como resultado de la entrevista realizada al Sr. Gabriel Solís presidente de la Central de Abasto de Querétaro, se obtienen los siguientes resultados, el considera que actualmente la CEDA cuenta con una buena posición competitiva a nivel nacional, sin embargo reconoce que les faltan apoyos federales, estatales y municipales, así como capacitación para el manejo de tecnología y lo nuevo en facturación.

Menciona que la organización se basa en asambleas anuales una realizada por parte de la asociación de la central de abastos y otra por parte del condómino, cuentan con un reglamento interno basado en la ley del gobierno desde 1987, por lo que ha solicitado modificaciones al mismo para realizar de manera más eficiente el cobro y ejecución de las obligaciones que se establecen por esta vía. Desgraciadamente no se ha obtenido respuesta positiva a ello.

Sumado a lo anterior menciona que todos los locatarios conocen el reglamento sin embargo solo lo aplica el 50% de ellos, indica que su estructura organizacional satisface las necesidades que actualmente demanda la CEDA; agrega que la disponibilidad que tienen actualmente los que conforman la central de abasto para el mejoramiento de la misma es buena, pero reconoce que falta ordenamiento dentro y fuera de ella.

Por otro lado menciona que existen algunos puntos críticos actualmente dentro de esta entidad económica como son: La falta de aplicación del reglamento, tener una comunicación adecuada que incluya un feed back, no cuentan con una buena imagen, falta de vialidades, no existe ordenamiento por parte de las autoridades en la parte que rodea a la Central, lo cual afecta notoriamente a los condóminos de la CEDA.

Señala que para subsanar las deficiencias mencionadas, actualmente existen algunos proyectos que ellos están elaborando, sin embargo les faltan conocimientos para terminar el desarrollo y aplicación de los mismos, cita algunos de ellos:

- Mejoramiento de imagen
- Otorgar un servicio de estacionamiento con un valor agregado en donde el consumidor compre los productos y se los lleven hasta su auto.
- Un proyecto de negociación con los diferentes mercados de Querétaro para que se amplié su horario y se cierre más tarde otorgando con ello un mayor servicio a los consumidores que por su trabajo no pueden realizar sus compras por las mañanas.

El presidente de la asociación de Condóminos 2013 concluye que es necesario contar con un reglamento interno que se adecue a las necesidades actuales de dicho inmueble y que sea del conocimiento de los que lo conforman, con un control estricto de su

cumplimiento para su buen funcionamiento, independientemente de la situación jurídica que guarde cada local.

Sin embargo en la actualidad se identifica una gran necesidad de adquirir nuevos espacios de estacionamiento para brindarles un mejor servicio. La mayoría de los consumidores consideran que la estructura y la localización de de la CEDA es la adecuada, sin embargo en la actualidad el gobierno estatal genero una propuesta de reubicación de las instalaciones considerando necesario una mejor ubicación fuera de la zona habitacional de la mancha urbana, que contara con vías de comunicación adecuada; y ademas con infraestructura de acuerdo a las necesidades que demanda el mercado global.

3.3. Modelo propuesto

Proponer la Aplicación del modelo de las 5's para mejorar la imagen de las instalaciones, impactando en la reducción de costos por pérdida de tiempo, mermas de producto, y un manejo adecuado de la basura para su reducción.

Los beneficios que se obtienen con la implementación de la metodología son en un gran porcentaje reflejados en el aumento de productividad y competitividad, el éxito de la utilización de esta metodología se basa en el involucramiento total de los integrantes que componen la organización.

Se observa el comparativo de una organización del mismo giro ubicada en Madrid España vs la CEDA de Querétaro. Donde la gran diferencia en infraestructura, orden, limpieza y organización, que un mercado de esa índole puede generar con la implementación de las 5'S, a diferencia del mercado de abasto de Querétaro. Lo que indica que esta metodología como lo menciona en las generalidades de la misma, se

puede aplicar en cualquier tipo de empresa, obteniendo grandes beneficios de productividad y competitividad.

Merca Madrid es una sociedad entre el ayuntamiento de Madrid España y la empresa Mercasa, cuyo objetivo es gestionar los mercados centrales de la capital, empieza operaciones en el año 1982 con el mercado de pescados y en 1983 se abrió el Mercado central de frutas y hortalizas, en forma continua se abrieron otras naves.

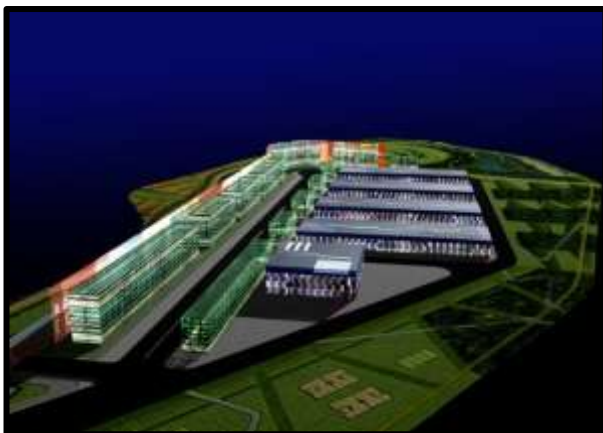
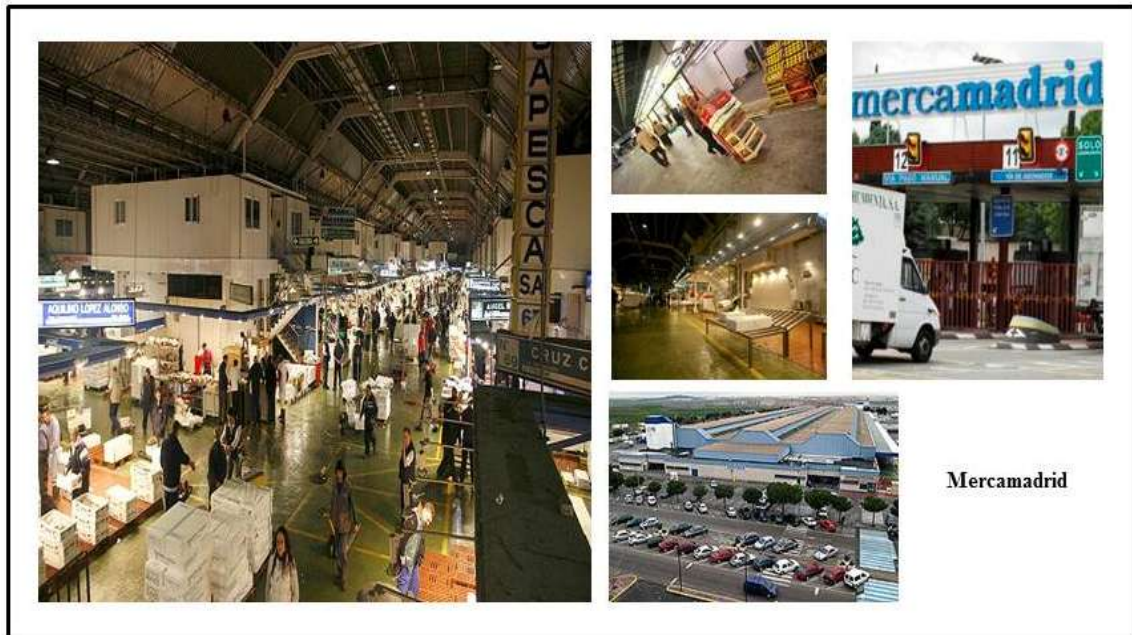
Además cuenta con un polígono parcelado, donde se producen transferencias diarias de productos que se comercializan. Es considerado como el mayor mercado de distribución de alimentos de España, surte productos a los 54 mercados principales distribuidos en toda la ciudad, así como a las grandes, medianas y pequeñas cadenas de supermercados, también acuden compradores mayoristas de siete comunidades autónomas, es considerado el segundo puerto del mundo después de Tokio para la compra venta de pescados y mariscos frescos. Ocupa un terreno de 176 hectáreas, donde hay instaladas 700 empresas comercializadoras de productos perecederos y de servicios generales.

En comparación con la Central de Abastos de Querétaro surge como el principal sitio de abastecimiento de productos perecederos de los canales detallistas, tales como:

Mercados públicos, mercados “tianguis”, pequeñas tiendas, cadenas de autoservicio, restaurantes, hospitales, instituciones de asistencia social, cafeterías, etc., inicia actividades en el año 1987 y se constituye como Asociación de Condóminos de la Central de Abastos de Querétaro, A.C. cuenta con 350 bodegas, comercializa en promedio 67 diferentes tipos de frutas y hortalizas durante todo el año.

Se puede apreciar fotográficamente el comparativo de ambas centrales de abasto, (figura 36) y (figura 37).

Figura 36. Mercado de abastos de Madrid



Fuente: Merca Madrid (2012)

Figura 37. Central de Abastos de Querétaro



Fuente: Elaboración propia (2012)

3.3.1. Propuesta de implementación de la metodología 5's

En la actualidad todas las empresas están inmersas en cambios drásticos, ocasionados por la competencia a nivel nacional e internacional, es por ello necesario que introduzcan nuevas formas de trabajo, en donde las personas tendrán que obtener otros conocimientos que les permitan mejorar su interacción con las demás áreas de la empresa, deben lograr un esfuerzo en común, trabajar en equipo para aumentar su competitividad, que señale a la organización como una de las mejores en su ramo productivo. Por lo tanto para que la CEDA pueda enfrentar estos retos, es recomendable aplicar los siguientes pasos:

Paso 1. Implementar el método de Lewin (1991) con el objetivo de lograr que las personas acepten el cambio. Iniciaremos con el siguiente proceso:

Realizar un diagnóstico que permita identificar la cultura organizacional que aplica en la actualidad la empresa.

Descongelamiento

Se prepara a la organización en su conjunto para entrar al cambio mediante la explicación del problema o la situación que se enfrenta, es importante que los miembros del equipo sientan que el problema es parte de ellos.

Movimiento

Los individuos efectúan el cambio necesario, guiados por la dirección, debe aplicarse en dos niveles culturales:

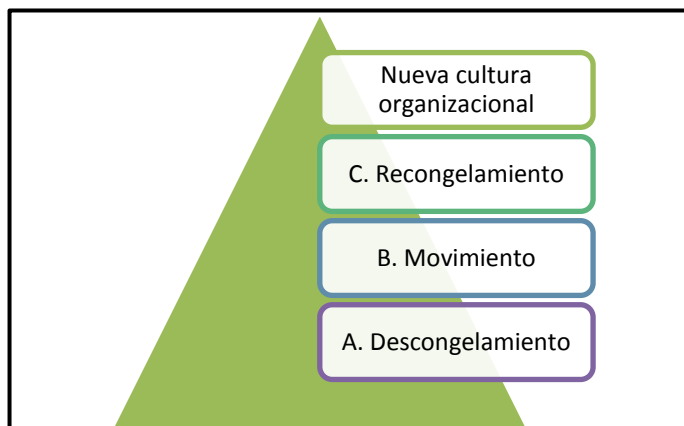
- a) el de aceptación
- b) el de valoración del cambio

Incluyen la adopción de nuevos hábitos de trabajo.

Re congelamiento

Los hábitos introducidos en el punto anterior, al ser asimilados por los miembros del equipo se internalizan y se vuelven parte de la cultura. Una vez aplicada la técnica anterior se puede iniciar la implementación de la metodología de las 5's., esta con lleva una serie de pasos sistemáticos que permiten su desarrollo de una manera eficiente, asegurando el éxito de la misma. El personal implicado dentro de esta implementación deben ser todos los niveles que conforman la empresa.

Figura 38. Método de Lewin (1991)



Fuente: Elaboración propia basado en Lewin (1991, p.s.p.)

Paso 2. Establecimiento de objetivos. Mediante la aplicación de la metodología 5'S se pretende:

- Adquirir los conocimientos básicos y claves para llevar a cabo el proceso de implementación de la metodología 5'S en diversas áreas de la Central de Abastos de Querétaro.

- Posibilitar al personal de la CEDA Querétaro, para que actúe en base a los criterios necesarios y adecuados a la metodología.
- Dar a conocer la metodología de implementación de las 5'S y sus grandes beneficios
- Dar a conocer las diferentes herramientas que ofrece la metodología propuesta para su correcta aplicación.
- Una vez que se obtengan los primeros resultados positivos del área piloto, implementar en todas las áreas restantes

Es importante remarcar que la dirección es la máxima responsable del Programa, siendo necesario que tenga un firme convencimiento de la importancia de la organización, el orden y la limpieza., debido a que su equipo deberá desempeñar un papel activo en el proceso de implementación y sus funciones serán:

- Liderar el programa 5's
- Mantener un compromiso activo
- Promover la participación de todos los implicados
- Dar seguimiento al programa.

Se deberán aplicar las siguientes actividades previas a la implementación de las cinco "S":

- Preparación del entorno
- Definir las actividades de urgentes a importantes
- Buscar un cambio cultural a través del conocimiento previo de la metodología
- Utilizar el sentido común al implementar

- Buscar la participación de los afectados a través de la identificación de las ventajas que se pueden obtener
- Evidencia de las áreas

El desarrollo de aplicación se subdivide en diferentes fases las cuales están integradas por una serie de pasos, para cada fase se prevén cuatro pasos que no se pueden saltar. Del mismo modo que no se puede pasar a la fase siguiente sin resolver la anterior.

Fase 1. Identificar y seleccionar un área piloto

- Defina la cobertura de la implementación de las 5'S
- Seleccionar el área de intervención

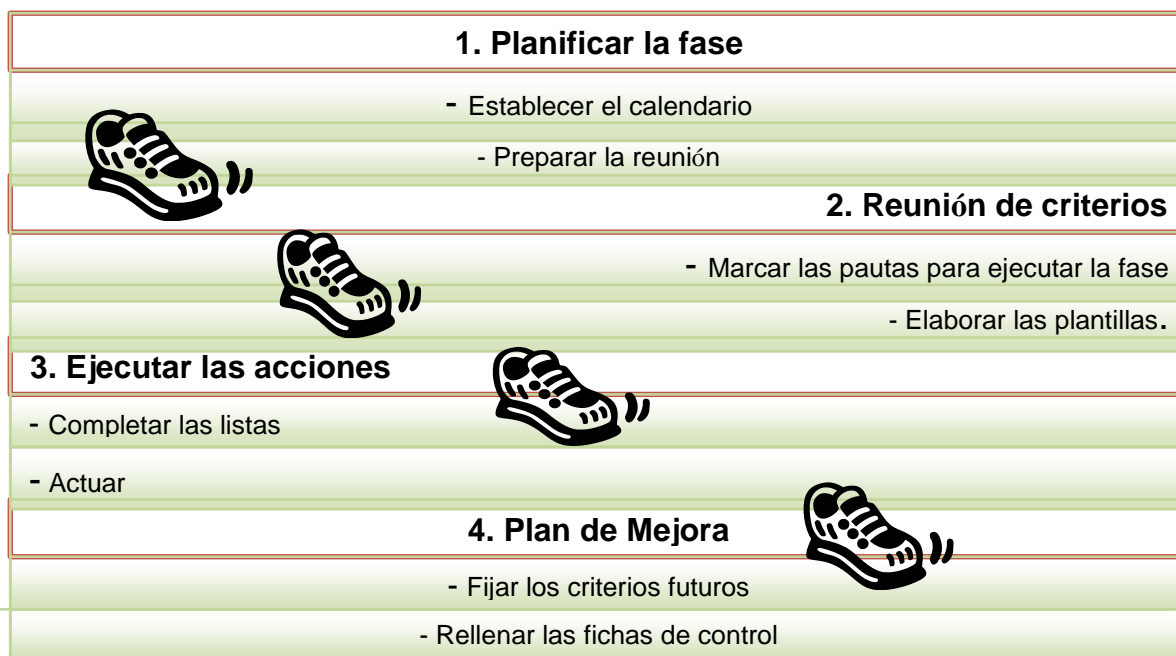
Fase 2. Selección de los miembros del equipo y de su líder

- a. La Dirección debe elegir un equipo de (cinco ó seis personas) y un “facilitador”. Este último es la persona encargada de impartir la formación y proporcionar al equipo los medios necesarios para realizar el trabajo, así como, coordinar el proyecto.
- b. Las funciones que debe desarrollar el líder son:
 - Conocer perfectamente la metodología 5's
 - Formar a los miembros del equipo de proyecto en la metodología 5's
 - Ayudar a la Dirección en la planificación del proceso global de implantación de las 5's
 - Asegurar la disponibilidad de los medios logísticos necesarios, la eficacia de las reuniones y cualquier otra actividad de grupo.
 - Coordinar la ejecución de tareas y revisar el ritmo de ejecución

- Aportar orientación y guía al equipo, actuando como un consultor interno.
 - supervisar el seguimiento riguroso de la metodología
 - Informar a la Dirección sobre la evolución del proyecto
 - Asegurar la permanente actualización de los indicadores en el panel 5's
 - Vigilar el mantenimiento y mejora de la situación alcanzada tras la implantación
 - Transferir la experiencia a otras áreas, guiando el proceso de extensión de la metodología y canalizando el conocimiento sobre 5's en la empresa.
 - Ser un dinamizador de equipos
- c. Funciones de los integrantes del equipo
- Conocer los conceptos y metodología 5's
 - Programar la ejecución de cada fase del proyecto
 - Ayudar al facilitador en la formación del resto del personal del área de trabajo
 - Proponer ideas de mejora y decidir en grupo las soluciones a implantar
 - Establecer los planes de acción y ejecutar las acciones acordadas en cada fase del proceso de implantación
 - Efectuar el seguimiento y analizar los indicadores del panel 5's
 - Proponer acciones correctoras ante las desviaciones o evoluciones negativas del nivel de Organización, Orden y Limpieza.
- d. El tiempo a dedicar por parte de los participantes en el proyecto dependerá de la situación de partida de la organización o empresa y del nivel de profundidad que se persiga en su ejecución.

- La implantación se extiende de forma progresiva al resto de las áreas de la organización.
- Acciones prácticas dentro del proceso
- Se inicia con sesiones de formación a través de una serie de etapas, aplicadas para cada una de las 5's.
- Se visita de forma activa y estructurada el área piloto para comprobar la necesidad de mejora en dicha área, se toman fotografías, se llenan plantillas de registro y se realizan actividades de ejecución física.
- Realizar una actividad creativa y resolutive en la que se toman decisiones y se formulan acciones para corregir las situaciones identificadas durante la visita al área de trabajo.
- Hacia el final de todo el proceso se emprenden acciones para reforzar la situación conseguida tras las mejoras implantadas, actuando sobre las causas de los puntos críticos identificados para evitar su repetición y documentando la forma de proceder.

Figura 39. Pasos de las fases de las 5's



Fuente: Elaboración propia basado en Rey (2012, p. 36)

3.3.2. Desarrollo de la implementación de cada "S" dentro de la CEDA Qro.

- **Primera "S" SEIRI (clasificar)**

1.- Identificar elementos innecesarios en el lugar seleccionado, puede emplear la siguiente ayuda, (figura 40).

a) Lista de elementos innecesarios

Se debe diseñar y enseñar durante la fase de preparación. Registra el elemento innecesario, su ubicación cantidad encontrada, posible causa y acción sugerida para su eliminación. Esta lista la debe realizar el operario, supervisor ó encargado durante el tiempo en que se ha decidido realizar la campaña.

b) Etiquetar todos los elementos innecesarios para que puedan ser retirados y organizar los que sí son necesarios, puede etiquetarse a través de tarjetas de

color, este tipo de tarjetas permite marcar ó denunciar que en el sitio de trabajo existe algo innecesario y se debe tomar una acción correctiva, se pueden utilizar varios colores para determinar su clasificación:

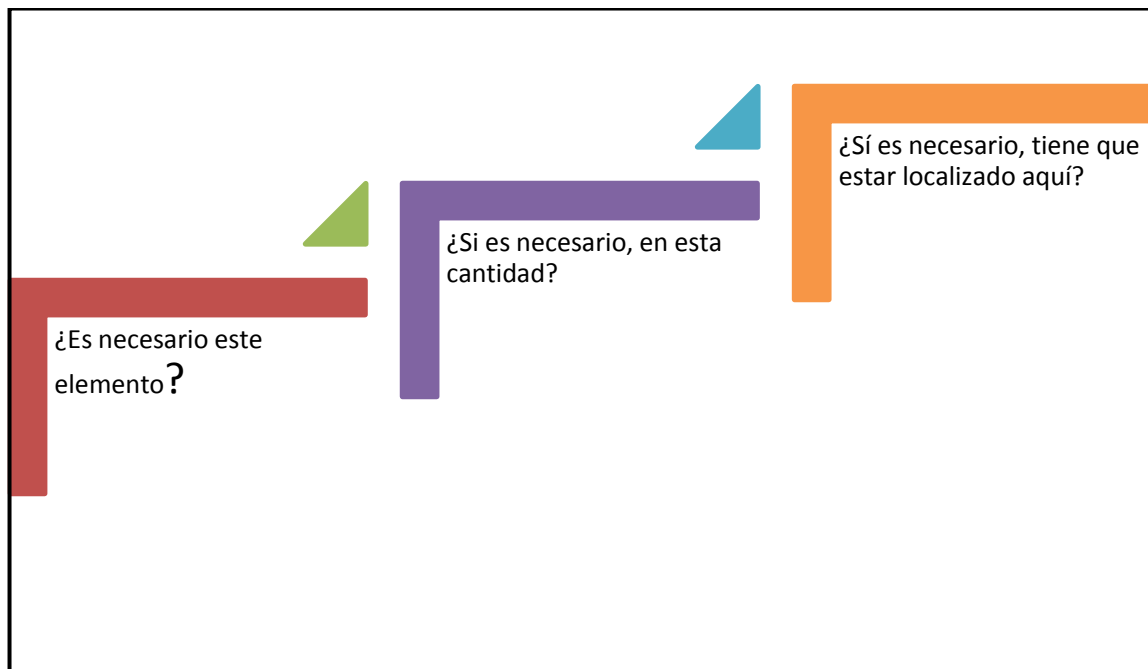
Tarjeta Roja.- indica que se trata de elementos que no pertenecen al trabajo como envases de comida, desechos de materiales, en Japón se utiliza frecuentemente este tipo de tarjeta para mostrar o destacar el problema identificado.

Tarjeta Verde para indicar que existe un problema de contaminación.

Tarjeta Azul si el elemento está relacionado con materiales de producción.

Las preguntas habituales que se deben hacer para identificar si existe un elemento innecesario son las siguientes:

Figura 38.Preguntas para determinar elementos innecesarios



Fuente: Elaboración propia basado en Moulding (2010, p.17)

Una vez marcados los elementos se procede a registrar cada una de las tarjetas utilizadas. En la lista de los elementos innecesarios, esto permite posteriormente realizar un seguimiento sobre todos los elementos identificados, si es necesario, se puede realizar una reunión para decidir qué hacer con los elementos identificados.

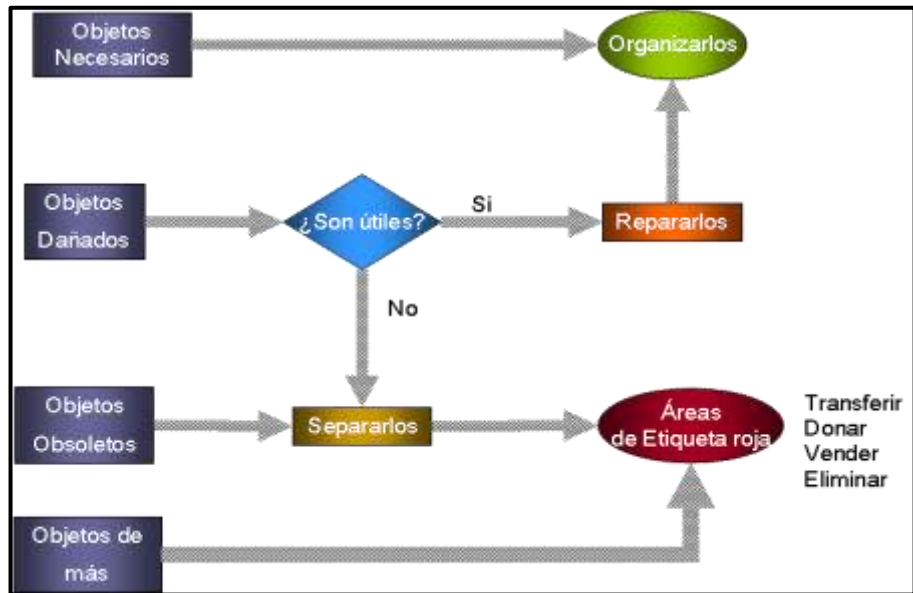
Figura 40. Criterios para asignar Tarjetas de color.



Fuente: Elaboración propia basado en Vargas (2010, p.36)

La clasificación y toma de decisiones la podemos apreciar (figura 39) a través del diagrama de flujo que permite en forma sencilla apreciar los pasos a seguir para determinar los materiales innecesarios.

Figura 39. Proceso para identificar materiales innecesarios



Fuente: Elaboración propia basado en Scotchmer (2008, p.67)

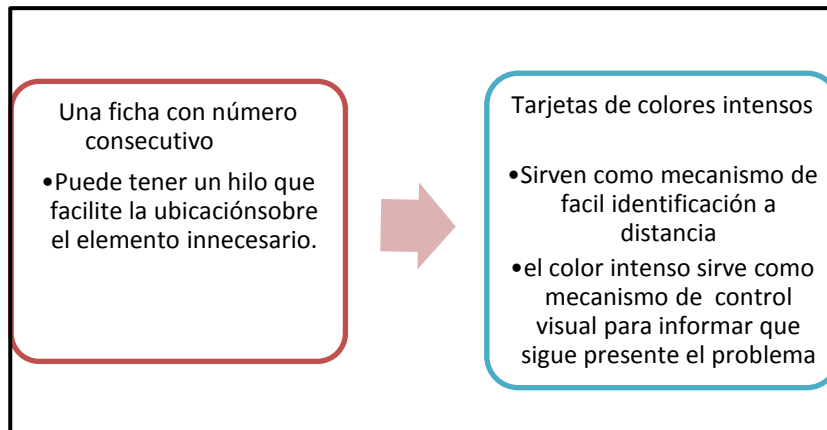
Para clasificar lo innecesario se utilizarán tarjetas rojas que contienen información como el tipo de objeto (herramienta, materia prima, maquinaria), la fecha en la que fue levantada, las acciones a tomar, responsable de la acción, destino del objeto, etc..

Contenido de las tarjetas

1. Nombre del elemento innecesario
2. Cantidad
3. ¿Por qué creemos que es innecesario?
4. Área de procedencia del elemento innecesario
5. La fecha en la que fue levantada
6. Posibles causas de su permanencia en el sitio
7. Plan de acción sugerido para su eliminación (se registra en la bitácora y se le dará

Las tarjetas pueden ser de diferentes tipos y deben contener ciertas características:

Figura 40. Características de las tarjetas



Fuente: Elaboración propia, basado en Rodríguez (2010, s.p.)

- Etiquetado rojo figura 41: consejos útiles.
- Registre la información a cerca de todas las etiquetas que se hayan utilizado en el operativo para que puedan rastrearse fácilmente su reubicación, una vez clasificado lo necesario, se selecciona por frecuencia de uso:
- Asegúrese de que todos entiendan lo que se debe etiquetar y el por qué.
- Desaliente la autodefensa de la gente. Sea justo-¡haga que todas las áreas se etiqueten!
- ¡No etiquete a las personas!
- No claudique: “en caso de duda mejor deséchalo”
- Los artículos necesarios pueden etiquetarse si hay o se sugiere alguna mejora
- No ponga más de una etiqueta sobre un artículo
- Sea razonablemente permisivo en cuanto a los elementos decorativos fotos familiares, plantas, etc.
- Asignar un área de confinamiento temporal, durante un tiempo razonable, establecido por el equipo implementador.

- Control e informe final
- Es necesario preparar un informe donde se registren las acciones implementadas y los beneficios aportados. El jefe del área debe preparar este documento y publicarlo en el tablón informativo de avance del proceso de 5'S.

Figura 41. Prototipo de tarjeta Roja

Tarjeta Roja		
NOMBRE DEL ARTICULO		FOLIO N° 0001
CATEGORIA	1. Maquinaria 2. Accesorios y herramientas 3. Instrumental de Medición 4. Materia Prima. 5. Refacción 6. Inventario en Proceso 7. Producto Terminado 8. Equipo de Oficina 9. Librería y papelería 10. Limpieza o pesticidas	
FECHA	LOCALIZACIÓN	TIPO DE COORDENADA
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR \$
RAZÓN	1. No se necesitan 2. Defectuoso 3. No se necesita pronto 4. Material de desperdicio 5. Uso desconocido 6. Contaminante 7. Otro	
Consideraciones especiales de almacenaje		
<input type="checkbox"/> Ventilación especial <input type="checkbox"/> Frágil <input type="checkbox"/> Explosivo		
<input type="checkbox"/> En camas de _____ <input type="checkbox"/> Máxima altura _____ cajas <input type="checkbox"/> Ambiente a _____ °C		
ELABORADA POR	Departamento o sección	
FORMA DE DESECHO	1. Tirar 2. Vender 3. Otros 4. Mover áreas de tarjetas rojas 5. Mover otro almacén 6. Regresar proveedor int o ext	Desecho completo Firma autorizada(s)
FECHA DE DESECHO	Firma de autorización	FECHA DE DESPACHO
Vender o tirar		

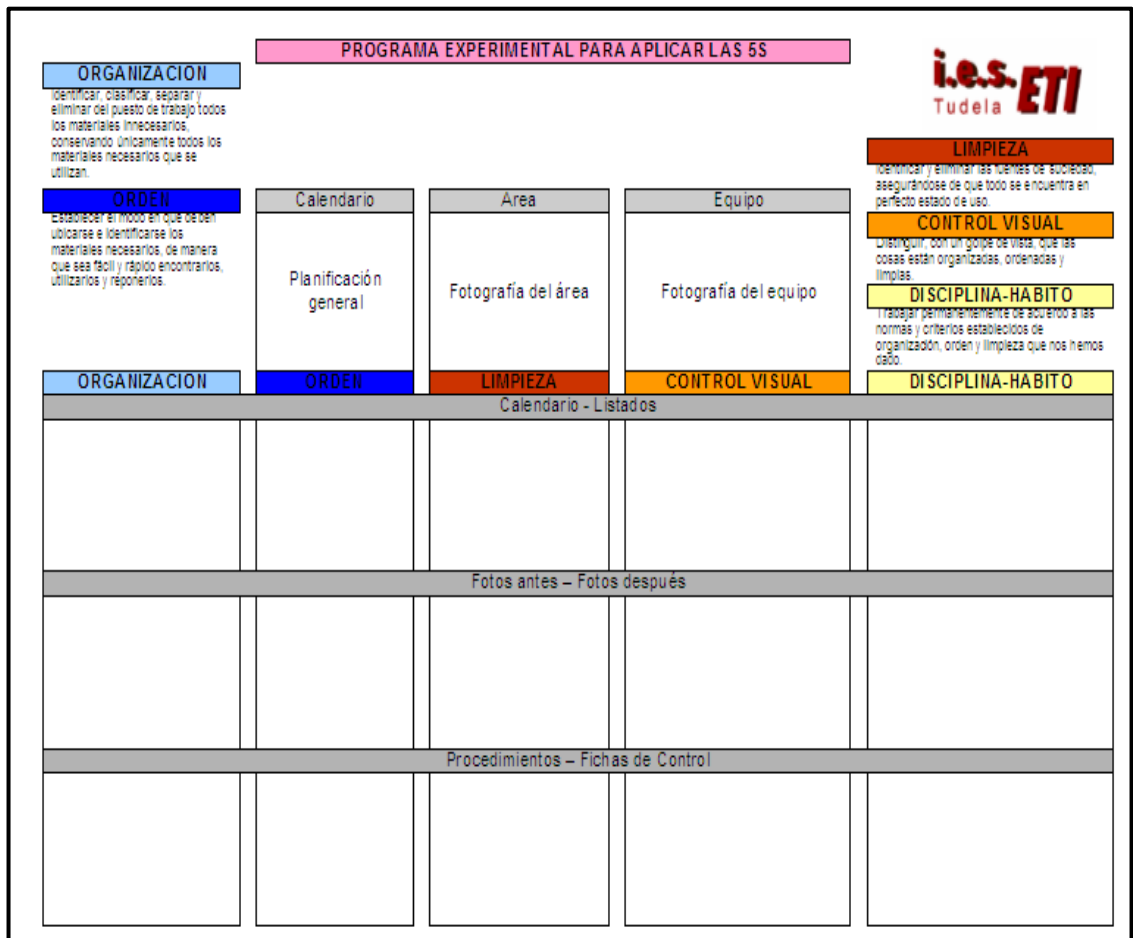
Nombre:	Fecha:	FOLIO	N° 0001	Tarjeta R MINI-PLANTA
----------------	---------------	--------------	----------------	---------------------------------

Fuente: Rodríguez (2010, p. 47)

Después de levantar las tarjetas rojas se deberá crear un plan para retirar lo innecesario del área de trabajo, a esta bitácora se le dará seguimiento cada 6 meses. Se debe tener un área de confinamiento temporal durante un tiempo razonable, establecido por el equipo implementador, se conservarán los elementos innecesarios de tal manera que alguien pueda tomarlos si le son útiles, después del periodo establecido se desecharán los objetos.

Se debe llevar un panel de control de avance en la implementación de la metodología para verificar su desarrollo (figura 42).

Figura 42. Prototipo de Panel de Control



Fuente: Vargas (2010, p.90)

- **Segunda “S” SEITO** (organizar e identificar). Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.

Objetivo: Ordenar los objetos necesarios en un orden lógico de forma que sean fácilmente accesibles y retornables, (figura 43).

Actividades a realizar:

1.- Identificar cada cosa, mediante claves numéricas o alfabéticas que se permita

Fácilmente localizar un objeto o conocer su contenido. Se pueden utilizar guías de colores para identificar rápidamente un objeto.

Figura 43. Organizador de documentación



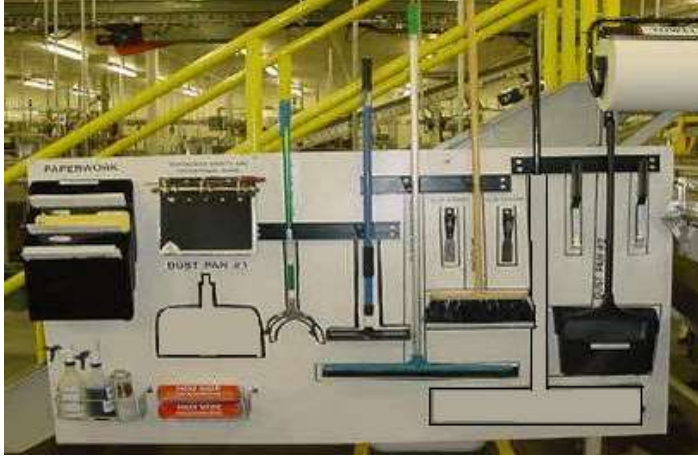
Fuente: Vargas (2010, p. 130)

2.- Defina la ubicación de cada artículo según la frecuencia de uso.

3.-Decida cómo se guardaran los artículos (contenedores pequeños, repisas, plataformas, cajas etc.)

4.-Creación de controles visuales, se deben señalar los lugares asignados a cada objeto o etiquetarlos de un color que signifique algo, se pueden marcar los mínimos y máximos de los materiales (se pueden marcar la silueta de los materiales).

Figura 44. Controles visuales



Fuente: Vargas (2010, p.139)

Con los controles visuales se debe indicar el inventario máximo y mínimo que debe tener cada contenedor o caja, (figura 45) y (figura46)

1. Ubicar cerca los artículos de uso frecuente.
2. Todo lugar debe de estar identificado.(marcación de la ubicación por color)

Código de colores para el piso

3. Etiquetar los objetos y su sitio de localización.
4. Mostrar objetos de manera visible y accesible.
5. Rotular los objetos peligrosos o de cuidado.

Figura 45. Prototipo plantilla de colores

Color		Designación
Rojo		Área para almacenamiento de contenedores con material inflamable / combustible
Amarillo		Área para almacenamiento de contenedores de material no inflamable corrosivo / inestable
Amarillo / Negro		Gabinete de materiales inflamable Riesgo físico Área de tráfico
Verde		Ubicación del equipo para primeros auxilios y seguridad
Café		Área de "recibo" de material entrante
Blanco		Área de "embarque" de material saliente
Blanco / Negro		Área de material rechazado
Morado		Área para kanban de material en proceso

Fuente: Vargas (2010, p.150)

Figura 46. Ejemplos de marcación de ubicación



Fuente: Vargas (2010, p. 158)

Las actividades anteriores tienen como finalidad crear un hábito de orden.

Consejos útiles para lograr un buen resultado

A. Inventario en proceso

A.1 Lo primero en entrar, lo primero en salir (PEPS)

A.2 Organice para un manejo fácil

A.3 Considere el espacio de almacenamiento de inventario

B. Herramientas y dispositivos

B.1 Pueden eliminarse

B.2 Las herramientas y dispositivos deben aplicarse ergonómicamente

B.3 El trabajador debe de identificar fácilmente la localización de

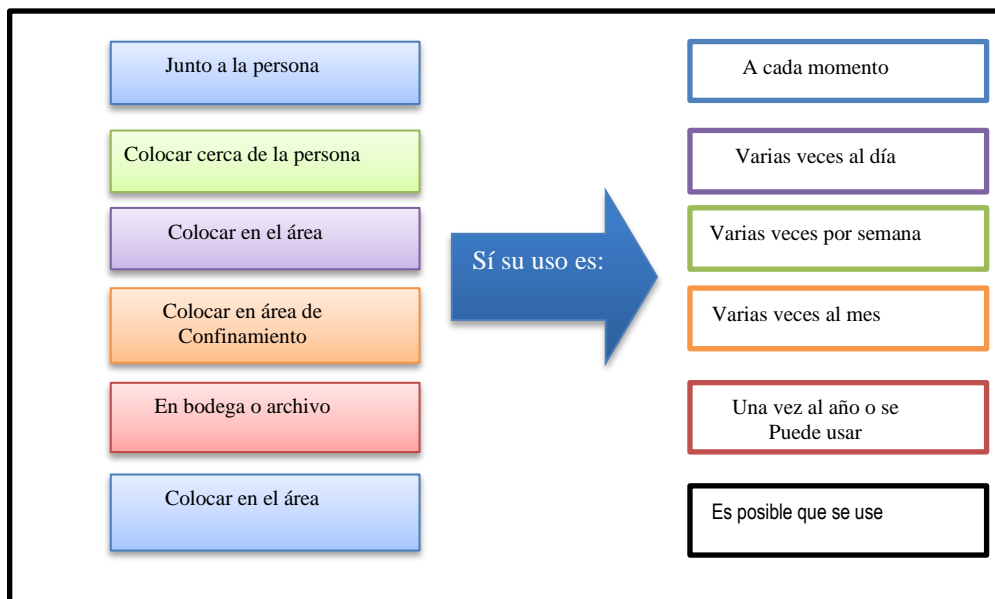
Herramientas/dispositivos (uso de tablero de herramientas)

B.4 Herramientas sensibles (básculas, computadoras, etc.), conserve libre de polvo y suciedad vibración y corrosión.

Recomendación

Coloca los objetos en un orden lógico; los que más frecuentemente se utilizan deberán colocarse con el mayor alcance posible, los menos frecuentes en un lugar más alejados.

Figura 47. Ubicación de objetos por frecuencia de uso



Fuente: Moulding (2010, p.187)

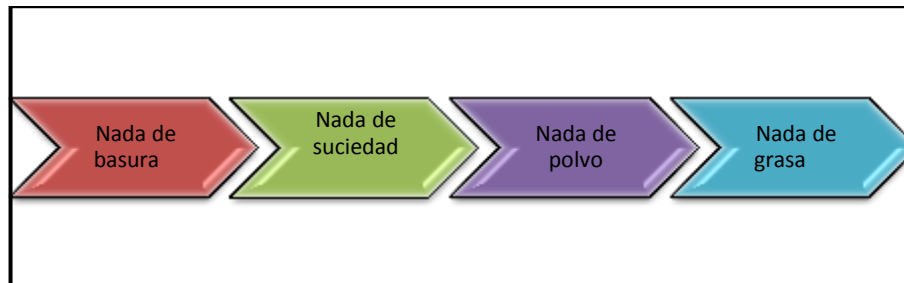
- **Tercera “S” SEISO (limpieza)**

Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurándose de que todo se encuentra en perfecto estado de uso. Se deben eliminar todas las fuentes de suciedad y reparar los desperfectos. Es decir eliminar aquello que provoca suciedad y arreglar los daños. Su objetivo es mantener limpia el área de trabajo y los materiales necesarios.

En la medida de que evitamos la generación de basura y suciedad, estamos evitando un daño a la ecología y a nosotros mismos.

Por otro lado, tener nuestros equipos, herramientas e instalaciones limpias ayuda a mantenerlas en las mejores condiciones, obteniendo una mayor duración aprovechamiento de los recursos.

Figura 48. Eliminación de suciedad



Fuente: Elaboración propia

La limpieza es un evento importante para aprender e identificar a través de la inspección las posibles mejoras que requiere el equipo; una buena tarea se termina cuando nuestro lugar de trabajo queda igual o mejor que como lo encontramos.

Para aplicar SEISO se debe:

- Integrar la limpieza como parte del trabajo diario
- Asumirse la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo

- El trabajo de limpieza como inspección genera conocimiento sobre el equipo y método de trabajo.
- Deben aplicar acciones de limpieza en búsqueda de las fuentes de contaminación con el objeto de eliminar sus causas.

Se deben aplicar los siguientes pasos para continuar con la implementación de la tercera “S”

Paso 1

- Recorrido del área con el mapa de 5’S
- Se debe recorrer el área donde se implementará la limpieza. En el mapa de 5’S se marcarán los puntos críticos donde se encuentra la suciedad y desperdicios.

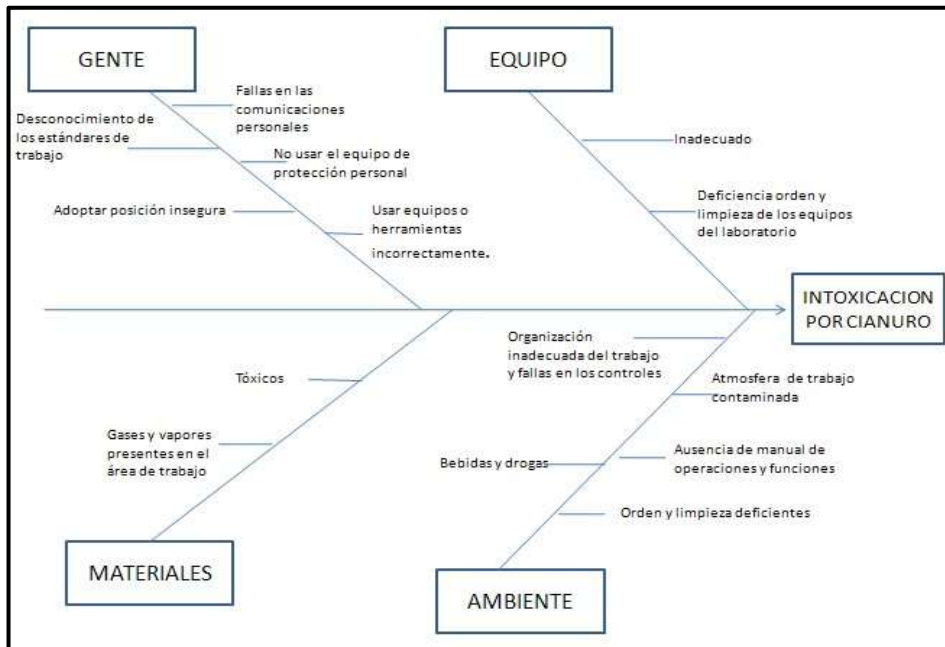
Paso 2

- Implementación de la limpieza
- Posteriormente limpiamos profundamente nuestra área de trabajo, quitando la suciedad (polvo, grasa y aceite) de herramientas y equipos del área de trabajo.

Paso 2B

- Identificación de causas de suciedad
- Si después de dejar el área impecable, la suciedad regresa, debemos determinar cuáles son las causas y atacarlas. Se recomienda el uso del diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa) o herramientas estadísticas para determinar las causas, (figura 49).

Figura 49. Prototipo del Diagrama de Causa – Efecto (Ishikawa)



Fuente: Moulding (2010, p.186)

Paso 3

- Planificar el mantenimiento de limpieza
- Elaborar un programa de limpieza rutinaria del sitio de trabajo, considerando aspectos claves que el personal de la línea hace para mantener el área de trabajo bajo condiciones necesarias de limpieza para poder operar.

Paso 4

- Preparar el manual de limpieza
- Se recomienda un checklist para los usuarios del área de trabajo donde se resalten los puntos que requieren ser inspeccionados en cuanto a limpieza.

Paso 5

- Preparar elementos para la limpieza

- Identificar cuáles son las herramientas y materiales necesarios para la limpieza, así como darles un lugar dentro del área de trabajo.

- **Cuarta “S” SEIKETSU (estandarizar)**

Estandarizar es el estado que permite a los individuos desarrollar de manera segura, eficaz y cómoda su trabajo; la estandarización consiste en documentar los procedimientos de tal forma que todos estén enterados de cómo se deben realizar las operaciones; pretende mantener el estado de limpieza y organización de forma continua alcanzado con la aplicación de las primeras tres “S”. Esto garantiza el mantenimiento de la cultura 5’S.

Para generar esta cultura se pueden utilizar diferentes herramientas de apoyo considerados como, elementos de seguridad, mantenimiento, colores, pasos específicos y procesos generales

Su objetivo es visualizar rápida y claramente las situaciones anómalas, a través de los siguientes pasos:

- Haz visibles los resultados de las 5’S por medio de un tablero o de desempeño.
- Intercambia información con otras áreas o plantas.
- Establece un estándar o medida temporal
- Mantener los estándares
- Mejorar el estándar con experiencia y ayuda
- Promueve las 5’S en toda la empresa mediante esquemas promocionales
- Provoca la participación de todos en la generación de ideas para fomentar y mejorar la disciplina en las 5’S, la directiva a todos los niveles debe ser comprometida

- Promueve auditorías
- Promueve competencias entre áreas

Para mantener el control visual se deben usar símbolos, colores o letreros para que el estándar se explique por sí mismo; la empresa debe definir los estándares de colores generales para la empresa como el color de las paredes, equipos, tuberías, etc. Se recomienda:

Elaborar por departamento el Manual de las aplicaciones en 5'S, el cual deberá contener lo siguiente:

- Evidencia de las condiciones anteriores
- Distribución general de áreas, mobiliario y equipos
- Descripción de cada área y mobiliario
- Identificación de cada documento y artículo

Nota: si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones.

Puede aplicar el siguiente auto-examen para determinar si utiliza o puede llevar a cabo la estandarización, (tabla 17).

Tabla 17

Formato de autoexamen para estandarización

No. De 5' "S"	EVALUACIÓN			PUNTACIÓN		
	No.	ASPECTOS	QUE VERIFICAR (SUGERENCIAS)	MB	R	M
ESTANDARIZACIÓN	1	Procedimiento de limpieza	¿Existe? ¿Responsables? ¿Control?			
	2	Procedimiento de trabajo	Revisar estándares y procedimientos de trabajo			
	3	Uso de herramientas y equipo	Se están usando las herramientas y equipo adecuados			
	4	¿Qué va a hacer usted para mejorar su disciplina en relación con el ambiente de trabajo?				

Calificación _____

Fuente: Vargas (2010, p.211)

- **Quinta "S" SHITSUKE (disciplina)**

Motivar para mantener

Significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo.

Se debe estimular que cada empleado aplique el círculo de Deming en cada una de las actividades diarias, es muy seguro que en práctica la autodisciplina no tendría ninguna dificultad.

Se refiere a que cada empleado mantenga como normas personales altos estándares de orden y limpieza en su lugar de trabajo y los practique continuamente con autonomía y rutina.

Pasos para implantar esta “S”

- Promover el flujo de información
- Practicar el compañerismo y el trabajo en equipo
- Plantear sus ideas de mejoramiento
- Mantener su lugar de trabajo limpio y ordenado
- Acatar y respetar las medidas de seguridad
- Mantener buenos hábitos de higiene personal
- Ingerir alimentos y colocar la basura en los lugares designados

La Autodisciplina implica:

- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de trabajo impecable.
- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.
- Promover el hábito de auto-controlar ó reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás.

CONCLUSIONES

En un mundo globalizado en donde vivimos inmersos es necesario aplicar herramientas que nos lleven a elevar la competitividad de los negocios para estar dentro de un mercado competitivo.

La idea de este trabajo fue la propuesta de implementación de la metodología 5 S” dentro de la Central de Abastos de Querétaro para lograr con ello mayor competitividad, sin embargo y a pesar de encontrarnos con la resistencia de la participación de algunos condóminos, logramos realizar el estudio. Es evidente que existe una falta de conocimiento sobre las ventajas de utilizar herramientas que mejoren su actividad administrativa.

Aplicar las 5´s a profundidad requiere de un gran esfuerzo consciente para generar un cambio cultural dentro de la organización, logrando resultados positivos que permitan mayor crecimiento competitivo en la misma; es necesario el compromiso de todos, comprometerse para respetar y seguir las reglas y procedimientos establecidos; solo se garantiza la consecución de objetivos, si cada quien hace lo que debe y práctica el respeto a las reglas de la empresa como de la sociedad.

A pesar de todas las carencias de la central de abastos de Querétaro estamos convencidos que la aplicación de esta metodología generara el nivel competitivo que necesita esta organización, teniendo como referente el Merca Madrid que ya lo lleva a cabo con altos beneficios.

REFERENCIAS

- Alcalde. (2009). *Calidad*. En A. S. Pablo. España: Thomson.
- Alcalde San Miguel, P. (2007). *Calidad*. España: Thomson Paraninfo.
- Anaya Tejero, J. (2007). *Logística Integral: la gestión operativa de la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.
- Anaya Tejero, J. (2011). *Logística Integral* (4ta. edición ed.). Madrid: ESIC editorial.
- Antún, J. P. (2005). *Logística de distribución física a minoristas*. México, D.F.: Universidad Autónoma de México, Instituto de Ingeniería, Ciudad Universitaria.
- Asociación de condóminos de la central de abastos de Querétaro, A. (2009). *100 días de administración*. Querétaro.
- Bacal, R. (2009). *Como mejorar el rendimiento: Técnicas para aumentar la productividad*. Barcelona: Bresca editorial,S.L.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística: Administración de la cadena logística* (5ta. ed.). México: Pearson Educación.
- Bastos Boubeta, I. (2007). *Distribución logística en la empresa*. Ideas propias J.L.
- Carneiro. (2009). Dirección Estratégica Innovadora. En C. C. Manuel. España: Netbiblo.
- Casanovas, A., & Cuatrecasas, L. (2012). *Logística Integral la Supply*. Profit editorial.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración- Proceso Administrativo*. Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (5ta. ed.). Mc: Graw Hill/Interamericana.
- Cuatrecasas Arbós, L. (2012). *Logística gestión de la cadena de suministros*. Madrido: Díaz Santos.
- Cuatrecasas, L. (2010). *TPM en un entorno lean management*. Barcelona: Profit.

- Daft, R. L. (2009). *Introducción a la administración* (sexta ed.). México: Cengage Learning Larin.
- Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital, S. d. (2008). *Agenda de Competitividad para las Centrales de Abasto 2008-2012*. México: Subsecretaria de Industria y Comercio.
- Drucker. (1999). *Knowledge-worker productivity the biggest challenge*. California.
- Evans James Robert, L. W. (2008). *Administración y control de calidad* (7a.ed.). México: Cengage learning.
- Fernández García, R. (2011). *La Dimension económica del desarrollo sostenible*. San Vicente (Alicante): Club universitario.
- García Manjón , J. (2010). *Gestión de la Innovación empresarial*. España: Gesbiblo, S.L.
- Gareth R. , J., & Jennifer M., G. (2010). *Administración contemporanea*. México: Mc Graw Hill.
- Gary Hamel, B. B. (2008). *El futuro de la administración*. Colombia: Norma.
- Gema Campiña, M. J. (2010). *Empresa y administración*. España: Editex, S.A.
- Gómez, M. G. (s.f.). *Cuantificación y g*.
- Harold Koontz, H. W. (2012). *Administración una perspectiva global*. Mc Graw Hill.
- HITT , M., & Ireland, R. (2008). *Administración Estrategica y Competitividad* (7a. edición ed.). México: Cengage learning editores.
- Hitt, M., Black, S., & Lynan, P. (2006). *Administración*. E.U.: Pearson Educación.
- Hurtado, D. (2008). *Principios de administración*. Medellin: Fondo editorial ITM.
- Hurtado, D. (2008). *Principios de Administración*. Colombia: ITM.
- Koontz, H. (2007). *Essentials of Management*. New delhi: Mc Graw Hill.

- Koontz, H., & Weihrich, H. (2012). *Management a Global and Entrepreneurial*. New Delhi: Mc. Graw Hill Interamericana.
- Kopelman. (1990). *The Role of climate and culture in productivity*. San Francisco: Scheneider.
- López Fernández, R. (2008). *Logística comercial*. Novalcanero Madrid: Paraninfo, S.A.
- Mauleón Torres , M. (2012). *Logística y Costos*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mercamadrid. (13 de julio de 2013). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Recuperado el 6 de agosto de 2013, de Wikipedia, La enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Mercamadrid&oldid=68335307>.
- Michael, P. (2009). *Ser Competitivo*. España: Deusto Ed.
- Moulding, E. (2010). *5'S Visual control system for the workplace*. Milton Keynes: Author House.
- Ponce, A. R. (2004). *Administración moderna*. México: Limusa.
- Ponce, A. R. (2005). *Administración de empresas teoría y practica*. México: Limusa.
- Porter. (2009). *Ser Competitivo*. España: Deusto.
- Porter, M. E. (2009). *Ser Competitivos*. Barcelona: Deusto ISBN.
- Ramírez Cardona, C. (2007). *Fundamentos de Administración*. Bogotá, D.C.: ECOE ediciones.
- Rampazzo, M. (2012). *Diplomado Lean sigma, Kaizen o 5's*. México: CNH.
- Robbins, S., & Decenzo, D. (2002). *Fundamentos de administración*. México: Pearson Educación.
- Rodriguez Valencia, J. (2006). *Administración*. Cengage Learning Editores.
- Sánchez Gómez, M. (2008). *Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida*. León: del Blanco editores.

- Scotchmer, A. (2008). *5'S Kaizen in 90 minutes*. E.U.
- Serra de la Figuera, D. (2005). *Logística empresarial en el nuevo milenio*. Barcelona: Edición gestión 2000 planeta de Agostini profesional y formación. S.L.
- Soret los santos, I. (2004). *Logística Comercial y Empresarial* (4ta. ed.). Madrid: ESIC editorial.
- Soret los Santos, I. (2010). *Logística y Operaciones en empresa*. Madrid: ESIC editorial.
- Stephen P. Robbins, M. C. (2009). *Administración* (Decima ed.). México: Pearson Educación.
- Stephen P., R., & De Cenzo, D. (2009). *Fundamentos de la administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. México: Pearson Educación.
- Urzelai Inza, A. (2006). *Manual Básico de logística integral*. Madrid: Diaz de Santos, S.A.
- Vargas. (2010). Manual de implementación del programa 5'S. En V. R. Hector. México.
- Vargas Rodriguez, H. (2010). *Manual de implementación programa 5's*. México: Corporación Autónoma Regional Santander.
- Vicuña Ancín, J. (2012). *Plan estrategico en práctica* (3ra. ed.). Madrid: ESIC editorial.
- Winslow Taylor, F. (2003). *Principios de la administración científica*. Edigrama.

(Vargas, 2010)

(Stephen P. Robbins, 2009)

(Daft, 2009)

(Gary Hamel, 2008)

(Hurtado D. , 2008)

(Ponce A. R., 2005) (Winslow Taylor, 2003)

(Koontz, Essentials of Management, 2007)

(Chiavenato, Administración- Proceso Administrativo, 2001)

(Rodriguez Valencia, 2006)

(Harold Koontz, 2012)

(Ponce A. R., 2004)

(Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración, 2006)

(Gema Campiña, 2010)

(Serra de la Figuera, 2005)

(Urzelai Inza, 2006)

(Anaya Tejero, Logística Integral: la gestión operativa de la empresa, 2007)

(Bastos Boubeta, 2007)

(Casanovas & Cuatrecasas, 2012)

(Antún, 2005)

(Cuatrecasas Arbós, 2012)

(Mauleón Torres , 2012)

(López Fernández, 2008)

(Soret los Santos, 2010)

(Evans James Robert, 2008)

(HITT & Ireland, 2008)

(Soret los santos, 2004)

(Ballou, 2004)

(Sánchez Gómez, 2008)

(Anaya Tejero, Logística Integral, 2011)

(García Manjón , 2010)

(Vicuña Ancín, 2012)

(Porter M. E., 2009)

(Stephen P. & De Cenzo, 2009)

(Gareth R. & Jennifer M., 2010)

(Bacal, 2009)

(Fernández García, 2011)

(Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital, 2008)

(Ramírez Cardona, 2007)

(Mercamadrid, 2013)

(Asociación de condóminos de la central de abastos de Querétaro, 2009)

(Alcalde San Miguel, 2007)

(Cuatrecasas, 2010)

(Moulding, 2010)

(Vargas Rodriguez, 2010)

(Scotchmer, 2008)

(Rampazzo, 2012)

(Hurtado D. , 2008)

(Hitt, Black, & Lynan, 2006)

(Koontz & Weihrich, Management a Global and Entrepreneurial, 2012)

(Robbins & Decenzo, 2002)