



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Propuesta Teórica de metodología del Ciclo PDCA Mejorado
para aplicación en Comedores Industriales**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestro en Administración

Presenta:
Yesua López Morales

Tutor:
M.A. Eric Manuel Rivera Rivera
Facultad de Contaduría y Administración

México, D. F., mayo de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Este trabajo no solamente es el resultado de mi esfuerzo, sino también el cúmulo del respaldo y estímulo de varias personas a las que me gustaría agradecer el apoyo, colaboración, interés y cercanía que recibí de todas ellas durante el desarrollo de esta tesis.

En primera instancia agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México por formarme a través de mis profesores, por otorgarme los conocimientos que me complementan como profesionista, sobre todo por forjarme como un profesional más complejo con la capacidad de enfrentar cualquier reto; y por la oportunidad que me brindó al otorgarme un estímulo para desarrollar dicha tesis de forma satisfactoria.

A mi tutor, M.A. Eric Rivera y a la M.A. Claudia Tielve por creer y apoyar desde un inicio mi proyecto, por su guía y orientación a lo largo de todo el tiempo, y por el gran interés demostrado que propicio el enriquecimiento de este trabajo.

Al profesor M.A. Héctor Hortón, por sus clases, pláticas y despertar en mí el interés por el estudio de la calidad. Más que un profesor, un amigo que amplió mi conocimiento y visión.

A la Lic. Scheherezada Gallo y Lic. Nayeli Gamboa por brindarme la oportunidad de mostrarme y llevarme por un nuevo camino dentro del ámbito de la gastronomía, los comedores industriales. Gracias por su amistad, confianza, y motivación; en especial por su cariño que propiciaron en mí que amaré aún más mi profesión, sin su apoyo y facilidades no hubiera podido llevar a cabo este ideal.

Finalmente, a los profesores que tuve a lo largo de mis estudios y a mis sinodales quienes compartiendo sus conocimientos con tanto ahínco, despertaron en mí el interés y el gusto de aprender.

Dedicatorias

A mis padres, Flor de Ma. Morales y Antonio López, porque yo soy lo que soy gracias a sus esfuerzos y sus sacrificios, por ser un excelente ejemplo a seguir y de sabiduría para mí, ustedes me inspiran a ser mejor y me dan las fuerzas necesarias para afrontar la vida con principios y valores. Tomo mi camino con seguridad porque tengo el amor de dos seres que confían en mí y apoyan mis decisiones. Los adoro y los admiro cada día más, son los primeros en brindarme su apoyo incondicional ante cualquier adversidad. Ustedes siempre son mi fortaleza y mi sustento; siempre serán mi hogar, mi puerto seguro a donde puedo regresar cuando no me quede nada más.

A mis hermanos, Magaly y Joanan López, la vida ha sido generosa conmigo al regalarme hermanos como ustedes, con los que he vivido tantas cosas buenas, malas y hasta tristes; pero esto sólo hace más fuerte el lazo que nos mantiene unidos. Es por ello que los buenos momentos son más agradables, siempre que los podamos compartir entre hermanos. No deben olvidar que sería capaz de hacer cualquier cosa por ustedes, porque los amo y es grande mi admiración por Uds. Iría hasta el fin del mundo para ayudarlos a alcanzar sus metas como lo hicieron conmigo. Los lazos que nos mantienen unidos van mucho más allá de la sangre.

A mi tíos, Lourdes Morales y Enrique Morales porque no hay nada mejor que saber que están ahí, listos para recibirme con todo su cariño y hasta para consentirme aunque sea a espaldas de mis padres. Los quiero más de lo que pueden imaginar y doy gracias porque la vida nos dio la oportunidad de conocernos. No quiero que nuestra complicidad se termine nunca.

A una persona muy especial, Karla Castillo, siempre me aconsejaste y me mostraste el mejor camino a seguir. Gracias por ser mi guía, por detenerme cuando debías y por empujarme

cuando tenía miedo de seguir mis sueños. Quiero agradecerte de manera especial por el apoyo que me diste en los momentos más difíciles de mi vida, si no fuera por ti no podría dibujar una sonrisa en mi rostro. Mi corazón tiene hoy un profundo sentido de agradecimiento hacia ti, por todo cuanto me has brindado, más que suficiente para tener fe en mí mismo. Valoro mucho tu presencia en mi vida y sobre ti pongo toda mi confianza, siempre tengo palabras de agradecimiento por todo lo que me brindas, por ese amor sincero y leal, por tu cordialidad, y por los momentos que compartimos el uno en compañía del otro.

Y a mis amigos, Sebastián Pérez, Luis Chiu, Nayeli Gamboa, Ana Osorio, Fernanda Cervantes, Ricardo Correa, y Alejandro Carrisosa, por creer en mí en todo momento y compartir conmigo la mayor pasión de nuestras vidas, la gastronomía. En mi corazón solo puede haber agradecimiento hacia ustedes porque son como una familia para mí, amigos como ustedes jamás podré encontrarlos en otro tiempo ni en otro lugar.

Yesua López Morales

ÍNDICE

<i>Propuesta Teórica de metodología del Ciclo PDCA Mejorado para aplicación en Comedores Industriales</i>	<i>1</i>
Prólogo	1
Introducción	3
<i>Capítulo I. El desarrollo de la calidad y su gestión.....</i>	<i>11</i>
1.1 Desarrollo de la gestión de la calidad.....	11
1.2 Conceptos de calidad	23
1.3 Conceptos de productos y proceso	32
1.4 Dimensiones de la calidad del producto	36
1.5 Enfoques de gestión de la calidad	40
<i>Capítulo II. Metodología de la investigación.....</i>	<i>45</i>
2.1 Planteamiento del problema.....	45
2.2 Objetivos.....	48
2.3 Preguntas de investigación.....	49
2.4 Hipótesis.....	49
2.5 Justificación de la investigación	50
2.6 Metodología	52
2.7 Cuadro: Matriz de congruencia de la investigación.	54
<i>Capítulo III. Gestión de la calidad orientada a los procesos.....</i>	<i>56</i>
3.1 Concepto de proceso.....	56

3.2	Tipos de procesos	60
3.3	Modelo de relación cliente-proveedor interno.....	61
3.4	Representación gráfica de los procesos	63
3.5	La gestión de los procesos.....	66
3.6	El sistema de control de la gestión por procesos.....	70

Capítulo IV. Mejora continua. Herramienta de la gestión de la calidad por procesos..... 76

4.1	La mejora continua, como herramienta eficaz del sistema de gestión.....	76
4.2	Modelos de sistemas de gestión sectoriales para el aseguramiento de la calidad.....	78
4.3	Métodos para la mejora y el desarrollo de procesos.....	82
4.4	La mejora continua de procesos. El Ciclo PDCA	83
4.5	Metodologías existentes para la implementación del Ciclo PDCA.....	90
4.6	Herramientas de la calidad auxiliares para la aplicación del Ciclo PDCA.....	99
4.7	Metodologías del Ciclo PDCA empleadas en otros sectores.....	105

Capítulo V. Establecimiento de alimentos y bebidas: comedores industriales 107

5.1	La industria del servicio de alimentos y bebidas.....	107
5.2	Diferencia entre los establecimientos de alimentos y los comedores industriales	112
5.3	Definición y objetivo de los comedores industriales.....	113
5.4	Panorama a través del tiempo de los comedores industriales	113
5.5	Historia de los comedores industriales	115

5.6	Beneficios obtenidos a través de los comedores industriales	119
5.7	Factores a considerar al establecer un comedor industrial	125
5.8	Clasificación de los comedores industriales.....	128
5.9	Ventajas y desventajas de los diferentes tipos de organización de un comedor	129
5.10	Los comedores industriales en México	132
5.11	Estructura de los comedores industriales	133
5.12	Estructura orgánica	135
5.13	Proceso de producción	136
5.14	Áreas claves en el servicio de comedor.....	140
5.15	Reseña de operación	144
5.16	Recursos humanos	156
Capítulo VI. La calidad dentro de los comedores industriales		161
6.1	Mejora en los comedores industriales	161
6.2	Situación actual a la que se enfrentan los comedores industriales	164
6.3	La calidad aplicada dentro de comedores.....	165
6.4	Distintivo H (NMX-F-605-NORMEX-2004)	170
6.5	Metodología preventiva (HACCP) y sistema de evaluación	171
6.6	Supervisión médica y microbiológica	173
6.7	Principales problemáticas de los comedores industriales	176

Capítulo VII. Propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA mejorado para aplicación en comedores industriales	178
7.1 Propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA mejorado.....	178
7.2 <i>Plan</i> (Planear). Desarrollo de un plan para mejorar.....	180
7.3 <i>Do</i> (Hacer). Llevar a cabo el plan.....	208
7.4 <i>Check</i> (Verificar). Observación y verificación de resultados	222
7.5 <i>Act</i> (Actuar). Confirmar lo establecido y reiniciar en la primera oportunidad.....	223
Capítulo VIII. Análisis de resultados	225
Comprobación de hipótesis.....	225
Conclusiones generales	232
Conclusiones específicas	237
Recomendaciones y límites	239
Bibliografía	242
Anexos	I
Formatos de control	I
Índice de tablas	i
Índice de ilustraciones	ii
Glosario	A - 1

Propuesta Teórica de metodología del Ciclo PDCA Mejorado para aplicación en Comedores Industriales

Prólogo

La industria de servicio de alimentos y bebidas se constituye por todos aquellos establecimientos donde se realiza una venta y consumo de dichos productos a personas que ingieren alimentos fuera de sus hogares.

Tanto los comedores industriales, restaurantes y otros establecimientos de alimentos y bebidas, se puede considerar su enfoque en la gran mayoría, como operativo, porque día a día deben elaborar un producto diferente, que previamente no puede realizarse en masa para distribuirlo posteriormente, debido a los insumos primarios y las preferencias del consumidor.

Los establecimientos por igual cuentan con áreas administrativas como el resto de las organizaciones, pero en algunas ocasiones no poseen todos los conocimientos oportunos para la planeación, organización, dirección y control, o simplemente no son suficientes para dirigirlo. En gran parte se debe a que a lo largo de la cadena de mando, los puestos claves están ocupados por personas cuyo conocimiento es empírico, que ha sido adquirido a lo largo del desempeño de su profesión o por antigüedad, y por consiguiente no es el óptimo. A su vez, propicia que la falta de visión genere un producto que no satisface lo estipulado previamente, y en ocasiones ciertas decisiones y situaciones llegan a afectar la operatividad.

Para reducir considerablemente lo anterior es fundamental incorporar un enfoque teórico administrativo a un área operativa, tal es el caso de los comedores industriales, mediante el desarrollo metodológico del Ciclo de Mejora de Continua (Ciclo PDCA, por sus siglas en inglés *Plan, Do, Check* y *Act*, que significan Planear, Hacer, Verificar y Actuar), debido a que es

implementarle los preceptos que proporcionen la vía para su mejoramiento, alcanzando la eficacia y eficiencia que toda organización busca.

El Ciclo de Mejoramiento Continuo es la creación de un cambio beneficioso, siempre buscando la calidad, y es un medio por el cual las empresas pueden conocer las acciones que deben realizar para ser competitivas a largo tiempo. Se considera un método que analiza las diferentes etapas del proceso productivo, con la característica particular de enfocarse en aquellas que requieren mayor atención para darle una pronta solución, y con fácil adaptación para los comedores industriales. Cabe recalcar que es un sistema en el cual provee una constante verificación y generación de propuestas de solución, si alguna no es la adecuada permite corregirla para así llegar a la máxima calidad posible.

El objetivo primordial de esta investigación consiste en desarrollar teóricamente una metodología derivada del estudio y análisis del Ciclo PDCA, fundamentado en las evoluciones del mismo a través de los años y autores, obteniendo así un “Ciclo PDCA Mejorado” que permite la aplicación a cualquier proceso; y en el caso particular, se hace referencia a la propuesta metodológica para la adaptación a los procesos productivos involucrados dentro de los comedores industriales.

Con la propuesta teórica de la metodología del Ciclo PDCA Mejorado dentro de Comedores Industriales se puede lograr un resultado de forma rápida, debido a que el proceso de producción accede a la implementación inmediata de cualquier propuesta gracias a que día a día se lleva a cabo. Sin lugar a dudas, conduce al constante análisis para poder cumplir con los estándares establecidos.

Parte de esta versión mejorada del Ciclo PDCA, permite una evaluación programada que identifica aquellos factores que propicien un error en el proceso, aun cuando no han sido

delimitados o catalogados como los causantes principales, algunos surgen de forma implícita y a partir de ellos se crean otras mejoras, y en conjunto dan una solución viable.

Como se menciona con anterioridad, dentro del ámbito de la gastronomía y los establecimientos de alimentos y bebidas, las áreas operativas y administrativas no están muy vinculadas, es por ello que la implementación del Ciclo PDCA Mejorado permitirá fusionar ambas ramas, siendo una innovación en el campo de la industria alimentaria.

Introducción

La industria de servicio de alimentos y bebidas, se constituye por todos aquellos establecimientos en donde se realiza la venta y consumo de dichos productos a personas que los ingieren fuera de sus hogares.

Actualmente, debido al ritmo de vida que lleva la población urbana, muchas personas no pueden consumir todos sus alimentos en casa, especialmente la comida, por lo que surge la necesidad de incrementar los servicios de alimentación cercanos al lugar de trabajo o incluso en él. (Villanueva, 2000)

Las grandes instituciones se enfrentan ante la problemática de la alimentación de su personal, ya que toda persona que trabaja consume gran cantidad de energía, por consiguiente su organismo necesita reponerla mediante una alimentación balanceada, por ello se origina la necesidad de proporcionar a los empleados dicho servicio, instalando para este fin amplios comedores bajo estrictas condiciones de higiene y calidad. Se considera como tal una prestación tangible y directa.

La creciente necesidad por parte de las empresas han hecho propiciar una gran demanda de industrias que requieran el servicio de alimentación para empleados, ya sea la

propia empresa o un concesionario industrial que brinde el servicio de calidad; en cuanto a nutrición, costo, seguridad e higiene se refiere.

Un comedor industrial es “el lugar donde se ofrece el servicio de alimentos que prestan algunas empresas a sus empleados, con la seguridad de que estén balanceados y preparados higiénicamente, evitando que perjudiquen al trabajador y el trabajo que desempeñan”. (Suarez, 2007) Es la institución cuyo objetivo es proporcionar una comida nutritiva, de buen sabor, económica y variada, preparada higiénicamente, acompañada de un servicio amable y oportuno, en un ambiente propicio para que el comensal se desarrolle integralmente.

En México, surge de manera ascendente la necesidad de los comedores industriales, la cual ha crecido en los últimos años hasta ser hoy muy competitiva; pero obviamente, no todos cumplen con el sistema de operación y administración apropiadas por los organismos y cámaras de la industria, lo que les impide tener la estandarización óptima para lograr un buen servicio. Por lo cual, sólo algunos se encuentran dentro del ramo abarcando casi todo el mercado. (Renaud, 2007)

La empresa ofrece el servicio de alimentos como una prestación más al trabajador, no es de ningún carácter obligatorio, sino un medio para que los mismos crezcan social y humanamente; cabe recalcar que fiscalmente los comedores industriales son deducibles de impuestos.

Durante los últimos años, la industria alimentaria en general ha sufrido una profunda transformación, con el propósito de hacer frente a las dificultades creadas por la escasez de personal especializado, los aumentos de salarios y los crecientes gastos administrativos. Esta rama de la industria está iniciando un proceso de racionalización partiendo de su estructura tradicional, algo doméstica y familiar, para convertirse en una industria moderna y competitiva. (Renaud, 2007)

Al no comprender esto, las personas que dirigen los comedores industriales se encuentran con una serie de problemas que han originado el estudio profundo de cómo dar solución a las principales problemáticas que se generan: las del personal, de higiene y la falta de calidad en el servicio y en el proceso productivo.

Para la empresa, el comedor debe ser un eslabón más en la cadena productiva y formar parte de los programas de calidad y excelencia. Debe tener como objetivo el satisfacer profesionalmente todas las necesidades y expectativas de los comensales, siendo la vía para lograrlo, un modelo de calidad a través de la mejora continua de los procesos y el desarrollo permanente del recurso humano; es por ello que el directivo puede apoyarse en efectivos sistemas administrativos, como el control de calidad total. (Villanueva, 2000)

Para poder hablar de un producto o servicio de calidad, se debe considerar como factor de primera importancia que para lograr competitividad de un producto o servicio realmente debe satisfacer las expectativas del cliente, no basta solamente con mejorar el proceso y ofrecer productos bien elaborados. Realmente la calidad se define a partir del cliente. (Gutiérrez, 2009) La calidad está definida por medio de especificaciones establecidas y en ocasiones con ciertas regulaciones gubernamentales; sin embargo, el concepto de calidad implica algo más, por ende tiene que ver con los requisitos de los consumidores.

“La calidad es el grado de adecuación de un producto al uso que desea darle el consumidor”. (Gutiérrez, 2009) Bajo este concepto, las empresas están en posibilidad de ofrecer a los consumidores los productos que desean y que adquieren gustosamente.

Para alcanzar cada vez más los elevados niveles de calidad, se parte de estándares establecidos y con técnicas como la de "Mejoramiento Continuo", que se entiende como una política para mejorar constantemente y en forma gradual el producto, estandarizando los resultados de cada mejoría obtenida.

La calidad para ser considerada como tal, requiere de un control estricto y por ende surge la necesidad de un método universalmente aceptado que permita diagnosticar en forma ordenada a aquel proceso o situación que desea aplicarse una mejora, o simplemente para resolver una problemática; situación como sucede en el caso particular de la dirección de los comedores industriales, en el que la mayoría de las ocasiones se actúa sin método. De igual forma es esencial en la toma de decisiones centralizar los esfuerzos para resolver los efectos más evidentes y no en resolver las causas fundamentales. (Tomasini, 1990)

Según Deming, para obtener la calidad que satisfaga a los clientes, debe darse una interacción de las actividades de investigación de mercado, de diseño del producto, de fabricación y de ventas; y con el propósito de mejorar los niveles de calidad, esta interacción debe repetirse en forma cíclica. (Gutiérrez, 2009)

La mejora continua de los procesos se basa en la evaluación de la misma forma: continua. La interacción mencionada y la forma cíclica de proceder suele expresarse mediante el Ciclo de Mejora Continua o el Círculo de control de Deming; así también denominado PDCA, por sus siglas en inglés de las palabras: *Plan, Do, Check & Action*; o DMPT (*Design the product, Make it, Put it on the market, Test it in service*) (Gutiérrez, 2009) cuyos aspectos se conforman por los elementos de diseño, ejecución, medidas de control y su ajuste.

Para que sea una realidad el mejoramiento continuo, se requiere que la política de constante mejoramiento se aplique en cada departamento de la empresa y en cada una de las etapas; pues es en realidad también un proceso, debido a que en cada etapa determinados insumos se transforman en productos. (PRAXIS, 2013)

Al segmentar un proceso global en elementos parciales, que corresponden a cada una de las etapas del global, éste y cada una tiene un cliente que es el proceso y por ende también,

etapas siguientes. Por lo tanto, debe proceder aplicando en su actividad el Ciclo PDCA, que se divide de forma breve en los siguientes apartados: (EFQM, 2013)

Planear

Organización lógica del trabajo. Es decir, diseñar mejoras en el trabajo.

Hacer

Correcta realización de las tareas planificadas. Por ende, introducir dichas mejoras en el proceso verificando internamente su efectividad.

Verificar/comprobar

Comprobación de los logros obtenidos. Realizar el trabajo con las mejoras introducidas.

Actuar/ajustar

Posibilidad de aprovechar y extender aprendizajes y experiencias adquiridas en otros casos. Significa recibir la retroalimentación acerca de las mejoras introducidas y con base en dicha retroalimentación, institucionalizar el mejoramiento con el propósito de prevenir la repetición de los defectos.

Los cuatro pasos constituyen los aspectos fundamentales de un control definido, una estrategia organizada para verificar si el proceso ha sido hecho en conformidad con los planes e instrucciones establecidas y corregir aquellas desviaciones presentes mediante acciones correctivas. Si el ciclo no se concluye, representa que no existe un control que gestione la calidad. (Tomasini, 1990)

La capacidad de la mejora continua y los resultados obtenidos deben ser en todo momento parte de los objetivos permanentes de una organización. Con ayuda del Ciclo PDCA, es un método para establecer las bases de la gestión de calidad. Al ser una constante

evaluación se detectan los puntos fuertes, aquellos que hay que mantener y determinar las áreas de mejora, cuya filosofía deberá ser un proyecto de mejora.

La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua; una “mejora en todos los campos, las capacidades del personal, eficiencia de los recursos, de las relaciones con el público, entre los miembros de la organización, con la sociedad y cuanto se le ocurra a la organización en que pueda mejorar, y que se traduzca en una mejora de la calidad del producto o servicio que se presta.” (EFQM, 2013)

Obtener los mejores resultados no es de forma inmediata, sino es una labor de una constante. Es un proceso progresivo en el que no debe haber retrocesos, poco a poco los objetivos establecidos por la organización deben alcanzarse y a la par prepararse para los subsecuentes. La mejora continua implica tanto la implantación de un sistema, como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas involucradas en cada uno de los procesos.

El Ciclo PDCA es un método que además de que permite alcanzar la mejora continua, es aplicable para diferentes sectores y con fácil adaptación a cada uno. Como tal, también se considera un proceso y por consiguiente debe seguir una metodología para su puesta en práctica.

Para esta investigación en particular, el Ciclo PDCA está orientado a la industria alimentaria, cuyo caso específico es para el ramo de los Comedores Industriales empresariales en México. Consecuentemente lleva como objetivo primordial el desarrollo de una propuesta teórica de la metodología del Ciclo PDCA Mejorado para su uso dentro de los procesos de producción que intervienen dentro de los comedores industriales. Esta propuesta metodológica consiste en el establecimiento de los pasos necesarios para llevar a cabo las 4 etapas que conforman el ciclo, auxiliado con otras herramientas administrativas para cumplir con ello.

La manera en que se desarrollará este trabajo es de la siguiente manera:

En el Capítulo I se planteará el marco teórico, definiendo la Gestión de la Calidad, de dónde surge a partir de la teoría de la administración, para posteriormente definir los conceptos y dimensiones de la misma. Se describen los enfoques existentes con su clasificación y características. En referencia a lo anterior, se encuentra establecido en el Capítulo II el desarrollo de la metodología de la investigación.

En el Capítulo III se describe concretamente a la Gestión de la Calidad orientada a los procesos exclusivamente, parte de la teoría que se adapta a las características que poseen los comedores industriales. En este apartado se definen los procesos, los tipos y la representación gráfica de los mismos; después de ello, conocer la gestión idónea y los sistemas de control.

En el Capítulo IV, dándole continuidad y especificidad a la teoría de la Gestión de la Calidad, se hace referencia a la Mejora Continua, con sus métodos de mejora y desarrollo de los procesos y los modelos sectoriales. En este apartado es donde surge la columna vertebral de esta investigación ya que se introduce el Ciclo PDCA como el instrumento elegido para la mejora continua de procesos. En él se establecen las características, elementos que lo integran y las modalidades de su implementación que sirven de sustento para la investigación.

Para el Capítulo VI se aborda el tema de los Comedores Industriales, estableciendo el marco referencial que requiere la investigación. Se definen los antecedentes, la clasificación de los establecimientos de alimentos y bebidas de donde surgen los comedores, su estructura, los procesos de producción existentes, la reseña de operación y otros elementos que permitan conocer el funcionamiento. Posteriormente se hace una breve referencia a la búsqueda de la calidad dentro de los comedores industriales, esto como nueva prioridad en la operatividad de los mismos.

A lo largo del Capítulo VI se establece la relación existente entre los temas abordados previamente, la calidad y los comedores industriales. Este apartado inicia estableciendo las causas que propiciaron la búsqueda de la calidad dentro de los comedores y las problemáticas existentes; posteriormente se abordan los sistemas y estándares establecidos para el funcionamiento; y por último las diferentes herramientas y técnicas empleadas para la certificación y garantizar la calidad.

En el Capítulo VII se desarrolla la propuesta teórica de la metodología del Ciclo PDCA Mejorado, se establecen inicialmente las características que lleva la metodología y cómo se integra; posterior a ello se da inicio al desarrollo de la misma, estableciendo los pasos necesarios que conforman cada una de las 4 etapas del ciclo. En ellos se describe un breve objetivo, cómo se desarrolla y la adaptación hacia los comedores industriales. Cada paso sigue una forma secuencial el cual va incorporando diversos elementos vistos a lo largo de la investigación, así también empleando herramientas administrativas para dar mayor control y seguimiento.

Dentro del Capítulo VIII se encuentra la comprobación de las hipótesis y por ende el análisis de resultados. Como última parte de esta investigación se encuentran las conclusiones obtenidas, ciertas recomendaciones y las limitaciones que se presentan.

Capítulo I. El desarrollo de la calidad y su gestión

1.1 Desarrollo de la gestión de la calidad

La Gestión de la Calidad se integra de aportaciones multidisciplinarias, considerando aspectos de diversas ramas del conocimiento, tales como la ingeniería, la dirección de producción, la estadística, la gestión de recursos humanos, la teoría de la organización, el comportamiento organizacional, la mercadotecnia, la estrategia empresarial, entre otras más; toda esta combinación le ha otorgado un panorama global.

Los sistemas de dirección han ido evolucionando conforme a los cambios del entorno y por las problemáticas organizacionales que se suscitan, y con ello, propicia que la calidad también vaya progresando con el objetivo de superar la insatisfacción a causa de la modificación de los enfoques directivos.

A través de la historia de la evolución de la calidad, se identifican 3 enfoques distintos, etapas a considerar por la empresa en la búsqueda de la mejora de la calidad. La acumulación de conocimientos de cada una, ha generado diversos conceptos de calidad y por ende, enfoques de Gestión de la Calidad, es decir, perspectivas de acuerdo a la orientación que se busca. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Las 10 etapas de evolución de la Gestión de la Calidad se agrupan en tres enfoques diferentes; siendo éstas: el enfoque técnico, el enfoque humano y el enfoque estratégico. Sin embargo, las dos primeras subcategorías del enfoque técnico, siendo la orientación al producto y proceso, no debieran considerarse como aproximaciones para la Gestión de la Calidad, debido a que realmente se centran en resolver problemas operativos por medio de la inspección y control estadístico de la calidad, ya que esto representa una poca participación de la dirección. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Esta evolución no se ejemplifica en una secuencia lineal, sino que conforme asciende se superponen en el tiempo y consideran las aportaciones y dinámicas de las predecesoras; por consiguiente engloba un proceso acumulativo en el que se van integrando conforme pasa el tiempo, considerando algunos cambios significativos. Las etapas parten de una orientación ligada a la detección y corrección de errores; hacia una perspectiva proactiva a través de la prevención y la planeación; esto conlleva a una orientación más estratégica preocupándose por la creación del valor y no de aspectos tácticos de las operaciones, no solamente comprender el sistema de la empresa sino de todo el sistema de valor.

1.1.1.1 Enfoque técnico

Este enfoque comprende una serie de etapas en el desarrollo del control de calidad, que parten de la preocupación por la eficiencia de los productos y los procesos de la empresa. Hasta la década de 1970's su importancia consiste en que ha sido considerada como la visión de la calidad predominante en occidente; sin embargo, ha sufrido una transformación importante, que le ha permitido mantener su vigencia durante mucho tiempo.

El control de la calidad surge durante las dos primeras décadas del siglo XX en Estados Unidos, a consecuencia de las necesidades de la estandarización e intercambiabilidad que demandaba el modelo de producción en serie. De la utilización de sistemas de inspección y auditorías orientadas al producto terminado pasaron a la implementación del *Control Estadístico de la Calidad (CEC)* y el *Control Estadístico de Procesos (CEP)*, con las aportaciones pioneras de Shewart, posteriormente perfeccionadas por Deming. El siguiente avance se produce con la ampliación desde sistemas de inspección y control, hasta sistemas de prevención incorporando la calidad al diseño de los productos y procesos. Otra fase aparece con la expansión de la preocupación por productos y procesos al conjunto de sistema; este concepto de calidad, cuyo objetivo es el aseguramiento en todos los departamentos y procesos de la organización, fue calificado por Feigenbaum en la década de 1950 como *Control de Calidad Total (CCT, Total*

Quality Control). Crosby establece las últimas pautas en el enfoque técnico, añadiendo la orientación económica hacia el costo. El enfoque técnico norteamericano alcanza su madurez en los años 60's; mientras que su desarrollo y perfeccionamiento posterior se produce en Japón por Ishikawa, Taguchi, Ohno y Shingo, principalmente. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Este enfoque considera la perspectiva de quien fabrica el producto, así que adopta una noción interna orientada a la mejora de la eficiencia, tanto en la definición de la calidad como en la conformación del sistema para su control y gestión. Las necesidades y expectativas de los clientes, así como las dimensiones humanas y culturales de la organización, desempeñan un rol secundario.

La gestión de la calidad desde el enfoque técnico es medido por las empresas a través de la acción sobre características objetivas, que son normalmente controladas con indicadores operativos y cuantificables procedentes de información interna de la empresa, estableciendo como ejemplo: productos rechazados, tiempo de preparación de máquinas, número de averías o número de reclamaciones. Este tipo de medidas internas se caracterizan porque son determinadas y calculadas por las personas de la misma organización. (Bolton & Drew, 1994)

Por el contrario, el enfoque japonés de Gestión de Calidad se basa en la orientación al sistema y a la prevención ya implícita en el CCT; sin embargo, las diferencias considerables son la orientación hacia el cliente, la gestión de los productos y de los procesos, abriendo un panorama a la gestión de los recursos humanos.

La orientación hacia la prevención no se detiene en las aportaciones norteamericanas, sino que va de la mano de los trabajos de Ishikawa, Taguchi, Imai y Shingo, favorecieron una nueva era, en la cual la optimización del diseño del producto y del proceso mejora con técnicas como el diseño estadístico de experimentos. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Por otra parte, la perspectiva interna empieza a ampliarse al incorporarse una mayor atención a la dimensión externa. La empresa japonesa inculca la búsqueda de nuevos mercados estableciendo como uno de sus pilares la satisfacción del cliente a través de la mejora continua de la calidad. El concepto de *Control de Calidad en toda la Empresa (CWQC, Company Wide Quality Control)* de Ishikawa (1954) ejemplifica el enfoque japonés, aplicado desde mediados de los años 50, y que en su versión más desarrollada ha perdurado hasta nuestros días como el enfoque de eje en dicho país.

La difusión de este enfoque en occidente fue lenta, y en ocasiones conflictiva, incluso hasta la fecha. La insistencia de la dirección occidental por introducir grandes cambios perdura en técnicas como la reingeniería de procesos, entendida como la reestructuración radical de los procesos de una compañía. Gran parte de la etapa de reorientación al proceso es una ruptura con la filosofía japonesa de Gestión de Calidad basada en la mejora continua, y que subsistía en toda la historia del enfoque técnico. De ésta derivan diversas filosofías de dirección entre la empresa occidental y la empresa japonesa, orientada a la creación de valor a corto plazo en contra posición de un sistema de evaluación del desempeño gerencial basado en indicadores económicos-financieros. (Pérez, Gestión de la Calidad empresarial: Calidad en los servicios y atención al cliente, 1994)

1.1.1.2 Enfoque humano

La Gestión de la Calidad surge en Japón posteriormente y como consecuencia del enfoque técnico. Ishikawa establece las bases del enfoque humano, que surge de la certeza de que el control de calidad es una disciplina distinta a la ingeniería, pues al considerar problemas de dirección no puede ser indiferente a las diferencias culturales y al factor humano. Fundamenta como elemento primordial el convertir a los trabajadores en el eje del proceso de gestión y la mejora de la calidad, actuando sobre su forma de pensar, incrementando su participación en la resolución de problemas, e invirtiendo en su formación. Este cambio de

filosofía se ha facilitado con la aplicación de las ciencias del comportamiento a la dirección de empresas, propiciando en buena medida a esta ruptura. Estos dos enfoques, el técnico y el humano, se enfrentan durante los años setenta y parte de los ochenta.

La introducción de círculos de calidad, siendo el exponente ejemplar de los enfoques humanos de Gestión de Calidad, han sido fundamentales en Japón; por el contrario en occidente su desempeño ha sido poco alentador en términos generales. La implantación de dicho sistema ha presentado ciertos problemas porque los programas se introdujeron de forma aislada en empresas donde existían arraigadas una cultura, una estructura y una dirección no propicias para su desarrollo y buen funcionamiento. A consecuencia de lo anterior, surge la necesidad del cambio cultural, del rediseño de la estructura organizativa y del liderazgo de la dirección para avanzar hacia modelos más eficaces de la Gestión de la Calidad adaptados al contexto de cada organización. (Fernández, 2003)

Para enfrentar dichas dificultades se han ido desarrollando sistemas para la Gestión de la Calidad, que enfatizan la sustitución del concepto de “control” típico del enfoque técnico por el de “gestión”. Estas nuevas perspectivas, surgen sobre todo a partir de los años 90’s, y se encuadran en el denominado enfoque estratégico.

1.1.1.3 Enfoque estratégico

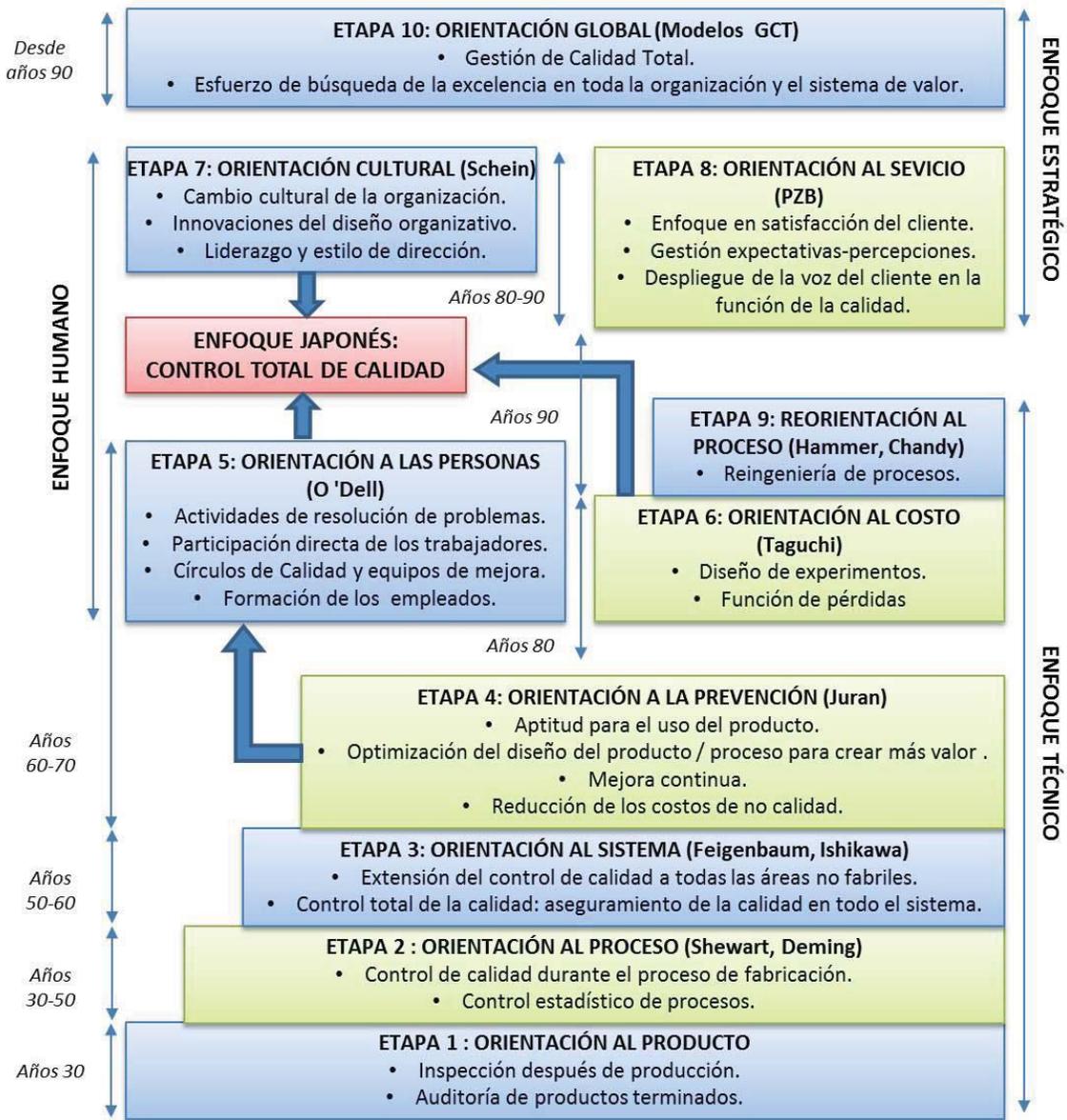
Un grupo determinado de empresas líderes empezaron a prestar mayor atención a la calidad del servicio y a la satisfacción del cliente, con ello aparecieron los sistemas de Gestión de la Calidad del Servicio orientados al consumidor, que se conciben como función de la calidad para definir la voz del cliente en términos operativos y asegurar la satisfacción de sus necesidades y expectativas. En esta primera etapa del enfoque estratégico en la Gestión de Calidad, se distingue por la preocupación de la satisfacción del cliente y que relega a un segundo plano la obsesión por la eficiencia.

Bajo este enfoque se crea un concepto de calidad multidimensional y dinámico; el primero porque son múltiples las necesidades y expectativas a satisfacer, y dinámico porque ambas están en continua evolución. El concepto estratégico de la calidad y de los sistemas para la Gestión de Calidad parte de la obligación de considerar ambas perspectivas, tanto internas como externas, de modo que la mejora de la eficiencia interna no obliga a sacrificar la satisfacción del cliente. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Bajo este enfoque se empieza a desarrollar la conciencia de la necesidad de una nueva conceptualización de los sistemas de Gestión de la Calidad como verdaderos sistemas de gestión. Ésta se constituye en un esfuerzo por la búsqueda de la excelencia en todas las áreas de la dirección y la empresa. Como resultado de su última evolución, integra las facetas orientadas al producto, al proceso, al sistema, al costo, a los empleados y al cliente; así como compaginar la eficiencia interna con la eficacia.

Las medidas internas son válidas para la gestión y mejora de los procesos internos de la empresa, con lo que tienen gran utilidad para evaluar los programas de mejora de procesos en que se basan los modelos técnicos de calidad; sin embargo, estas medidas tienen menor utilidad cuando pretenden introducir la opinión del cliente como elemento orientador de la mejora de dichos procesos. Por el contrario, las medidas externas se caracterizan por ser medidas que se originan a partir de información procedente no sólo de los procesos, sino también de los resultados que se obtienen de ellos. Éstas deben ser el punto de partida para la evaluación de los enfoques estratégicos de la Gestión de la Calidad, a su vez éstos deben estar basados en la evaluación, no sólo de los procesos y las actividades de la empresa, sino también en los efectos que estos procesos y actividades generan sobre los distintos agentes con interés de la organización, como accionistas, empleados, clientes, proveedores o entorno social.

Ilustración 1 - Evolución de la Gestión de la Calidad



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El desarrollo de la calidad orientada al proceso: Calidad y estadística

Esta orientación en particular centra el control hacia el proceso, en los problemas de la línea de producción, y no sólo en el producto final de ésta. El objetivo primordial que establece es no fabricar productos defectuosos aplicando un control estricto de los procesos, cuya premisa es el “incorporar la calidad al proceso”. (Camisón, Cruz, & González, 2006) El nuevo

enfoque técnico que se construye sobre estos aspectos se basa en el *Control Estadístico de Procesos (CEP)*.

Posee como principal finalidad el obtener la máxima cantidad de información sobre la calidad de los productos y procesos a partir de un mínimo de datos de control, así también desarrollar técnicas estadísticas simples y métodos de representación gráfica de dichos datos que faciliten la detección de anomalías y/o problemáticas.

“Los procesos de producción son de naturaleza variable, es decir, que la variabilidad entre los elementos teóricamente idénticos es consustancial a la producción industrial, debido a causas aleatorias como diferencias en las materias primas, problemas con los equipos o grados de destreza diferentes entre trabajadores.” (Camisón, Cruz, & González, 2006) Dicha variabilidad es tan elevada que es inevitable fabricar la misma pieza por el mismo operario en la misma máquina; por consiguiente se establece un límite de tolerancia con el objetivo de garantizar cierta estabilidad. Es fundamental determinar que variación es aceptable y cuál no lo es (rango de variación aceptable), y determinar las causas para gestionarlas eficazmente.

Las técnicas de muestro estadístico, provenientes del CEC, permitían una inspección al final de la línea más eficiente que las prácticas anteriores; esto fue precisamente el factor determinante para su aplicación y mejora. La fuerte demanda de productos de calidad, baratos, y además en grandes cantidades que la Segunda Guerra Mundial impuso a la producción, demostró que los procedimientos tradicionales de fabricación de las industrias no estaban a la altura de las circunstancias y requerimientos.

El trabajo de Deming, siendo uno de los expertos en el tema, titulado “*Sample design in business research*” publicado en 1960, puede considerarse representativo del conocimiento acumulado en esta etapa. Su enfoque altamente estadístico insiste en que el objetivo principal,

mientras un proceso presenta variación alguna, es reducir dicha variabilidad. (Deming, *Sample design in business research*, 1960)

El concepto de calidad subyacente consiste en el que el control de calidad no se limita a comprobar si las piezas y productos son conformes a los estándares preestablecidos al final de la línea de producción, sino en la inspección final que se mantiene como salvaguarda final para el cliente. Además, se preocupa por estudiar los problemas de la línea de proceso equipado con métodos estadísticos, para identificar las causas de variabilidad excesiva cognoscibles y desarrollar acciones para corregirlas.

El control continuo del proceso de producción en todas sus fases permite una cierta reducción del desperdicio interno, siendo por consiguiente económicamente más eficiente que la inspección. De igual forma incorpora algún elemento de mejora, pues no se limita a desechar o reprocesar los productos defectuosos, sino busca sus orígenes para eliminarlos y mejorar los procesos. Este enfoque de la calidad sigue siendo reactivo, pues la detección y la corrección de errores se producen tras la fabricación, sin incorporar medidas de prevención. El CEC sigue siendo igualmente centrado en la función productiva, sin considerar la calidad del resto de la organización.

A posterior a la década de los 50's, esta perspectiva sustituyó completamente a la orientación hacia el producto, aun cuando hasta nuestros días ha persistido como anomalía típica en empresas erróneamente gestionadas. "La importancia progresiva que fue adquiriendo la calidad facilitó la consolidación del control de calidad como función industrial, así como el reconocimiento del ingeniero o técnico de calidad como especialista industrial dedicado a la formación en técnicas de control de procesos, técnicas de fiabilidad, etc." (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El desarrollo de la calidad orientada a la prevención

La nueva etapa de Gestión de la Calidad nace en las décadas de 1950 y 1960, y se sitúa de nuevo en los Estados Unidos. La demanda fue acrecentada por las necesidades de las industrias tecnológicas (como la militar, la aeronáutica o la espacial) para asegurar el cumplimiento de sus productos con las especificaciones de calidad ante las graves repercusiones de los fallos en estos casos. “El cambio tecnológico condujo al desarrollo de sistemas complejos que abarcan un gran número de componentes y subsistemas, que pueden fallar cuando funciona deficientemente una sola pieza. Para estas industrias no es suficiente el control estadístico de la variabilidad de los procesos ni la detección a *posteriori* de los errores. Las herramientas estadísticas permiten la predicción del comportamiento de los productos en distintos escenarios; pero la predicción, aunque un paso importante, no es suficiente para evitar fallos.” (Camisón, Cruz, & González, 2006) El énfasis en el mantenimiento de la uniformidad de los procesos para asegurar la conformidad con las especificaciones en todo momento tampoco es suficiente.

La reducción al mínimo de la variabilidad de los procesos no puede garantizar una producción libre de errores si éstos están implícitos en el diseño del producto o del proceso. El centro de atención se colocó entonces en conseguir un funcionamiento confiable del sistema a lo largo del tiempo a través de un funcionamiento seguro de los componentes.

La nueva etapa supone el nacimiento del proceso de sustitución del concepto de control por el enfoque de *Aseguramiento de la Calidad (AC, Quality Assurance)*. El nuevo concepto rechaza asegurar el proceso a través de la inspección, y adopta en cambio el aseguramiento mediante la adecuada planificación, organización y control de todas las actividades y funciones organizativas para “hacerlo bien a la primera”, para garantizar o asegurar la calidad de diseño y

uso a los clientes y usuarios finales. (Garriga, 2013) Ishikawa (1954) ya indica que la “garantía de la calidad es el fin y la esencia del control de calidad”.

En esta nueva etapa denotan cambios cualitativos relevantes en la historia de la Gestión de Calidad, que se van desarrollando paulatinamente entre los años 50’s y 70’s, tanto en Estados Unidos como en Japón, y que se ha organizado en tres etapas sucesivas: orientación a la prevención, orientación al sistema y orientación al costo. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La primera transformación histórica es la adopción de un enfoque de prevención, que consiste en hacer bien las cosas desde el principio para evitar la aparición de errores, en contra respuesta al énfasis en la detección y corrección de defectos que había caracterizado al enfoque técnico. La función de calidad se enriquece ahora con nuevas responsabilidades en el diseño de productos y procesos; principalmente en el aseguramiento de la fiabilidad del sistema mediante programas de mantenimiento preventivo y de nuevas técnicas de ingeniería; el establecimiento de un ciclo periódico de planificación, control y mejora de la calidad; y la documentación del sistema. Los trabajos de Joseph M. Juran son decisivos en la difusión de este nuevo concepto de calidad.

Deming ha pasado a la historia del movimiento de la calidad por sus aportaciones estadísticas a especialistas técnicos, por el contrario, Juran amplía el marco de responsabilidades a supervisores en línea, mandos intermedios y dirección general. Una pieza fundamental que establece Juran son los costos de la calidad, que percibe como una fuente de oportunidades y proyectos de mejora; centra la atención de la dirección en los focos de despilfarro o de defectos para obtener una mejor rentabilidad.

Juran, en su libro “*Quality Control Handbook*”, analiza los costos de la calidad desde una nueva perspectiva: separando entre costos evitables y no evitables. Además fija como objetivo clave de cualquier empresa el incremento de la conformidad sobre la reducción de los costos de

la calidad; sin embargo, la decisión de cuánto invertir sigue reservándola únicamente para la dirección. (Juran, *Juran's Quality Control Handbook*, 1970)

La lógica económica de la inversión en prevención ha sido un catalizador del interés de los directivos por un problema hasta entonces dirigido únicamente al área técnica; sin embargo, Juran no olvidó la dimensión humana de la calidad. En su libro "*Managerial Breakthrough*" (Juran, 1964), estudia la resistencia cultural al cambio y establece los principios que debería seguir la dirección para crear un cambio benéfico en la calidad y prevenir cambios adversos. Su trilogía de la calidad (los procesos de gestión de calidad: planificación, control y mejora) encamina claramente la labor de la dirección hacia la mejora continua, y lo que requiere es un cambio revolucionario que nace sobre el impacto acumulado de muchas pequeñas mejoras, anticipando así el concepto de Kaizen. (Juran, *Managerial Breakthrough: The Classic Book on Improving Management Performance*, 2008)

En una nueva etapa, el concepto de calidad sufre una transformación, supera el concepto de conformidad con las especificaciones, para adoptar la noción de "aptitud para el uso" del producto, que puede subdividirse en calidad de diseño, calidad de conformidad, disponibilidad y servicio. (Hansen, 1989)

La expansión de la demanda que Europa y Estados Unidos empezaron a experimentar desde finales de los años 50's propició otros problemas de producción. El notable incremento del volumen de fabricación disparó el stock de existencias en almacén y surgieron problemas de programación de la producción. La moderna gestión de compras o de materiales nace en esos momentos, aportando diferentes algoritmos para planificar las compras de la producción. El desarrollo de la informática y el empuje de la "*American Production and Inventory Control Society*" (APICS) brindan un gran impulso durante los años 60-70's, facilitando el perfeccionamiento de la Planificación de los Requerimientos de Materiales (*Material*

Requirements Planning, MRP I) y, más tarde, su ampliación hasta el sistema denominado Planificación de Necesidades de Producción (*Manufacturing Requeriments Planning, MRP II*) antecedentes de la moderna Planificación de los Recursos de la Empresa (*Enterprise Resource Planning, ERP*). Estas técnicas se convirtieron durante estas décadas en las herramientas más importantes para la ingeniería industrial con orientación a la planificación y control de la producción y materiales, propiciando la mejora de la organización interna de la planta. Sin embargo, estos métodos presentan problemas considerables: su elevado costo y la creencia implícita de que las existencias son inevitables, por lo que se debe aspirar como máximo a administrarlas para controlar su volumen. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1.2 Conceptos de calidad

Aunado a la creciente importancia de la calidad y de los múltiples trabajos que intentan difundir el significado de la Gestión de la Calidad, no se ha producido una definición más clara y ampliamente aceptada de lo que es la calidad; por el contrario, existen numerosas dificultades, tanto conceptuales como prácticas, que lo hacen aún un concepto difícil de definir.

Las diferentes definiciones toman distintas unidades de análisis (productos, procesos, sistemas, mercado, empresas, sistemas de valor), mientras otras ponen el énfasis en algunas de las distintas dimensiones de la calidad del producto, y recurren a distintos métodos y herramientas para evaluarla. Esta variedad de definiciones es una de las posibles explicaciones de que los conceptos resultan contradictorios o inconsistentes que se observan en gran parte de la investigación sobre calidad. Muchas de las relaciones causales de la calidad con otras variables dependen del enfoque adoptado para poder definirla. Así pues, “la definición precisa de calidad es importante, no sólo a efectos de consensuar para una investigación acumulativa de sus efectos, sino también para homogenizar el lenguaje en las organizaciones...”. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Consideraciones generales

Sobre el concepto calidad existe un amplio abanico de definiciones redundantes, que contribuyen poco a clarificar su significado actual y específico. Los múltiples términos pueden inducir al desconcierto en los directivos, sobre todo porque asumen significados especiales muy distintos de los que figuran en cualquier diccionario. Algunos autores (Pirsig, 1974) opinan que la calidad no es definible, al ser una propiedad absolutamente personal que sólo puede reconocerse a través de la experiencia. Otros, como Reeves y Bednar (1994), concluyen que una definición comúnmente aceptada que fuese válida para todas las empresas e industrias no es posible; por el contrario, proponen desarrollar definiciones que sean comparables, y examinar las compensaciones inherentes de aceptar un concepto tras otro, posterior a un análisis detallado de sus fortalezas y debilidades. (Díaz, 2014)

Existen posiciones yuxtapuestas según las cuales no existe una definición más precisa que las otras, presentando cada concepto ciertas ventajas e inconvenientes según se consideren por su facilidad de medición, su valor para el cliente o su utilidad para la dirección. Steenkamp (1989) destaca que la “principal causa de falta de unanimidad es que la calidad puede ser y ha sido estudiada desde diferentes perspectivas”. (Gálvez, 2011) Se desprende de esta posición que la variedad de conceptos, lejos de ser un problema, ha permitido una visión más rica que incorpora nuevas variables.

Las distintas definiciones han ido estableciéndose como respuestas a cambios propiciados por los problemas empresariales, sustentando diferentes orientaciones para la Gestión de la Calidad. Los sistemas productivos han modificado de raíz su naturaleza durante los dos últimos siglos, y con ello el alcance de la calidad. El enfoque estratégico que sostiene actualmente a la dirección general en el ejercicio de sus responsabilidades ha prosperado con el concepto de calidad total. (Miranda & Miranda, 2007)

De acuerdo con ciertos autores, no se ha olvidado el contexto del origen del concepto, de modo que las nuevas concepciones no hayan sustituido a las previas, sino empalmándose todas ellas. El análisis conceptual demuestra que las nuevas definiciones se han ido complementando, y enriqueciendo las anteriores con más dimensiones o características de calidad, creciendo uno sobre de otro cada vez más complejo. Por lo tanto, es factible y posible otorgar una definición global de calidad que abarque todas las dimensiones identificadas hasta ahora. Además, el logro de una definición universal de calidad es fundamental para el avance de la investigación en la disciplina, de modo que facilite la comparación de resultados.

Existen diversas clasificaciones de los enfoques conceptuales de la calidad. A partir de estas clasificaciones, así como los de Kathawala (1989), Dotchin y Oakland (1992) y Watson y Korukonda (1995), las definiciones propuestas en la literatura pueden condensarse en la tabla siguiente. (Nava, 2005)

Tabla 1 - Conceptos de Calidad

Autores	Enfoque	Aspecto diferencial	Desarrollo
Platón	Excelencia	Calidad absoluta (producto)	Excelencia como superioridad absoluta, "lo mejor". Asimilación con el concepto de "lujo". Analogía con la calidad de diseño.
Shewart Crosby	Técnico: conformidad con especificaciones	Calidad comprobada / controlada (proceso)	Establecer especificaciones. Medir la calidad por la proximidad real a los estándares. Énfasis en la calidad de conformidad. Cero defectos.
Deming Taguchi	Estadístico: pérdidas mínimas para la sociedad, reduciendo la variabilidad y mejorando estándares.	Calidad generada (producto y procesos)	La calidad es inseparable de la eficacia económica. Una grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo. La calidad exige disminuir la

			<p>variabilidad de las características del producto alrededor de los estándares y su mejora permanente.</p> <p>Optimizar la calidad de diseño para mejorar la calidad de conformidad.</p>
<p>Feigenbaum</p> <p>Juran</p> <p>Ishikawa</p>	Aptitud para el uso	Calidad planificada (sistema)	<p>Traducir las necesidades de los clientes en las especificaciones.</p> <p>La calidad se mide por lograr la aptitud deseada por el cliente.</p> <p>Énfasis tanto en la calidad de diseño como de conformidad.</p>
<p>Parasuraman</p> <p>Berry</p> <p>Zeithaml</p>	Satisfacción de las expectativas del cliente	Calidad satisfecha (servicio)	<p>Alcanzar o superar las expectativas de los clientes.</p> <p>Énfasis en la calidad de servicio.</p>
<p>Evans (Procter & Gamble)</p>	Calidad total	Calidad gestionada (empresa y su sistema de valor)	<p>Calidad significa crear valor para los grupos de interés.</p> <p>Énfasis en la calidad en toda la cadena y el sistema de valor.</p>

Fuente: (Nava, 2005)

Es frecuente distinguir tres conceptos que constituyen una referencia inevitable y son aportación de los gurús líderes en calidad: Shewart/Crosby; Deming/Taguchi y Feigenbaum/Juran/Ishikawa. Cada uno ha pretendido desarrollar su propio concepto, aunque cabe agruparlos por sus puntos comunes. Además se han asilado otros conceptos, siendo la calidad como excelencia, por ser la única definición que entiende la calidad en términos de superioridad absoluta del producto. Los conceptos aluden tanto al producto como al proceso, al servicio, a la propia empresa o a su sistema de gestión. (Nava, 2005)

Concepto de calidad como excelencia

El concepto de calidad como excelencia tiene una antigua tradición, que se remonta hasta los filósofos griegos como Platón y prosigue con el trabajo artesanal. En aquellos tiempos, la calidad se concebía como la posesión por una cosa de la virtud de ser “la mejor”,

entendida como un estándar absoluto. Hoy en día, este significado absoluto se conserva en la creencia popular de que la calidad es “lo mejor”, “lo más brillante”, “el poseer los estándares más altos” sin ningún compromiso con lo secundario. Esta aceptación de la excelencia es de amplio uso en otros contextos. Así, cuando se aplica a las personas, indica un comportamiento ejemplar con estándares sobresalientes. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Por tanto, el concepto se aplica para describir los productos con los máximos estándares de calidad en todas sus características. Este concepto tiene su importancia por incidir en la trascendencia de la calidad de diseño, que marca el grado de excelencia del producto. La expresión “producto de calidad” sería entonces equivalente a la de un producto con la mejor calidad de diseño posible. (Hirata, 2009)

Es una visión que puede ser más fácil de comprender que otras, dando una señal clara de la ambición de los estándares a alcanzar, de modo que la aceptación y el compromiso de los empleados sean más accesibles. La excelencia igualmente puede ser una buena base de la diferenciación comercial del producto.

El primer problema de este concepto de calidad es la dificultad de precisar cuál es dicho estándar de excelencia, pues depende de quién la defina, y cómo medirlo, dados los obstáculos que presenta valorar su grado de alcance. Un producto técnicamente perfecto, sino satisface ninguna necesidad del mercado, será un producto de mala calidad porque nadie lo comprará, por ende colocará a la empresa en desventaja competitiva y acabará en pérdidas.

Concepto técnico de calidad como conformidad con las especificaciones

El pensamiento de la orientación técnica de la calidad gira principalmente alrededor del concepto de calidad como “conformidad con las especificaciones”, desde las aportaciones

pioneras de Shewhart. Para él (1931), la definición de calidad debe ante todo servir para medir la calidad del producto de modo que sea posible un análisis continuo de su evolución en el tiempo. Crosby (1979), en su libro *“Quality is free”*, escribe: “las especificaciones deben ser claramente declaradas de manera que no sean incomprendidas. Las medidas son entonces tomadas continuamente para determinar la conformidad con aquellas especificaciones. La no conformidad detectada es la ausencia de calidad. Los problemas de calidad se convierten en problemas de no conformidad, y la calidad se convierte en definible”. (Crosby, 1980) La idea de la calidad como cero defectos como producto sin ninguna deficiencia, es habitual en la literatura técnica sobre calidad.

Bajo el concepto de calidad basado en el producto, se considera a la calidad como un conjunto de características medibles que se requieren para satisfacer al cliente; por lo tanto, las diferencias de ella entre los productos, consisten a su posesión relativa de una cierta cantidad de aquellas características que se diferencian unas de otras.

En este término técnico de calidad, es el propio fabricante quien establece las características de calidad del producto; son los diseñadores del producto los que establecen estos requisitos con la idea de que satisfagan las necesidades de los clientes. La conformidad con especificaciones sería la definición de calidad más práctica y fácil de medir cuando las necesidades de los consumidores son fácilmente identificables y llevadas a estándares específicos.

Concepto estadístico de calidad como uniformidad

El CEP considera que un elemento tiene calidad cuando sus características están dentro de los límites de tolerancia superior e inferior de la especificación; sin embargo, la conformidad con las especificaciones no es suficiente para una Gestión de la Calidad eficaz. Para Deming (1982), discípulo de Shewart, la “calidad es un bajo grado de uniformidad y fiabilidad a bajo

costo y adecuado a las necesidades del mercado”. (Deming, Quality, productivity, and competitive position, 1982) Una definición de calidad similar es la aportada por Wyckoff (1984): “calidad es el grado de excelencia prometido y el control de la variabilidad en el alcance de esa excelencia en respuesta a los requerimientos de los consumidores”. (Cerezo, 1997) Esta filosofía de la calidad de Deming hace comprender que la estadística es importante, pero lo concluyente es un pensamiento estadístico, que oponga el concepto de variedad al de calidad.

Deming (1982) aseveró que la consideración de los cero defectos no puede ser comprendido como un grado de conformidad con las especificaciones; debido a que las tolerancias alrededor del valor central de una especificación sólo fijan los límites dentro de los cuales la pieza cumple su función, pero no aseguran su calidad. (Deming, Quality, productivity, and competitive position, 1982) El problema se percibe claramente al tener en cuenta la tolerancia acumulada cuando varias piezas se ensamblan para crear un componente o un producto complejo. Si una de dichas partes está en el límite superior de las especificaciones y otra en el límite inferior, es posible que su ajuste no sea correcto. Para que un sistema complejo funcione, no se necesita sólo que cada pieza esté dentro de sus límites de tolerancia, sino que además todas las partes se mantengan dentro de los límites de tolerancia acumulada para que puedan ensamblarse eficientemente.

Se asevera que el concepto estadístico de calidad gira entonces alrededor de los procesos; por consiguiente la calidad es consecuencia de reducir la variabilidad de los comportamientos en los procesos: no se puede garantizar una calidad uniforme y su mejora continua sin disminuir la variabilidad de las características del producto y el servicio. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Taguchi (1981) remarcó que no es permitida la forma de pensar si se considera que hay calidad cuando la variación del proceso no excede de los límites de la especificación. Afirma también que hay una pérdida mínima de valor nominal o central y una pérdida siempre en

aumento al separarse en función de la variación con respecto a las especificaciones. Es más eficiente minimizar la variación que la conformidad estricta con las especificaciones.

Concepto de calidad como adecuación para el uso

El concepto de calidad orientada hacia el cliente está presente en casi todos los enfoques modernos de la Gestión de Calidad, desde que Juran acuñó la idea de que el consumidor es la pieza más importante de la línea de la producción y la calidad debe orientarse a las necesidades del consumidor presente y futuro. (Juran, *Juran's Quality Control Handbook*, 1970) Sobre esta idea, construye el concepto de calidad como aptitud o adecuación para el uso del producto. La calidad no consiste simplemente en no tener deficiencias, sino además, implica “un producto con un conjunto de características que satisface las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hace satisfactorio el producto.” (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Al concebir la calidad desde la perspectiva del beneficio obtenido por su usuario, se entiende que esta concepción está asociada a la percepción del cliente y nunca a la del productor del servicio. La calidad debe entenderse como “lo mejor de acuerdo a unas determinadas condiciones – requerimientos, necesidades y expectativas”-. (Juran, *Juran's Quality Control Handbook*, 1970) Mientras que en los conceptos técnico y estadístico de calidad es el propio fabricante quien establece las características de calidad del producto y su operatividad en los estándares de la misma; por el contrario bajo este concepto las características se definen con base en las funciones que el cliente desea que el producto presente, y las especificaciones de calidad deben reflejar igualmente los requisitos del mercado. En dado caso que sea difícil, la empresa debe recurrir a fijar en su lugar características sustitutivas, igualmente obtenidas de un reflejo de los requerimientos del cliente. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Es notoria la calidad cuando se observa que el producto satisface las características y permite desempeñar la función para la que ha sido diseñado, esto implica que los consumidores no sólo compran el producto en sí, sino también los servicios que pueden alcanzar con su utilización. En ocasiones el cliente busca siempre el servicio que le presta el producto y no el propio producto en sí, ya que de esta forma aseguran ciertos usos (funcionales y no funcionales) que las cualidades de estos productos pueden satisfacer.

La distinción entre bienes y servicios carece de sentido desde la perspectiva del usuario o cliente, dado que a éste le interesan siempre los servicios, incluso cuando son satisfechos con productos materiales. En consecuencia, según esta referencia conceptual cuando se planifica y evalúa la calidad de los productos se debe estudiar, planificar y medir la calidad de los servicios que prestan al usuario. Realmente no existen empresas que suministren sólo servicios o sólo bienes. (Muñiz, 2011)

La definición de calidad debe acompañar al cambio de importancia que los consumidores conceden a las características de calidad del producto, o en otros términos, a los servicios que el producto les presta. Conseguir la conformidad y la ausencia de variabilidad alrededor de las especificaciones de atributos poco relevantes para el cliente genera la problemática al definirlo como calidad.

Concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente

El concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente se desarrolla precisamente ante la conciencia de ciertos problemas y con el ánimo de superarlos; siendo dos principalmente: la primera se hace referencia a que los clientes no siempre evalúan el desempeño de un producto en términos de su conformidad con las especificaciones preestablecidas, bien porque no se preocupan de dichos aspectos técnicos, o bien por las dificultades para tener información completa sobre las características objetivas de un producto;

por otra parte, la segunda hace referencia a que las especificaciones pueden fijarse en cualquier proceso de la cadena de valor. Sin embargo, la percepción del cliente de la calidad del producto sólo se forma al final del proceso de compra; por ende resulta entonces muy difícil deslindar dónde se sitúan los problemas de calidad. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

De acuerdo con Deming y Juran, el principio de la importancia de la calidad reside en la orientación hacia el cliente, ésta se define y mide en términos de percepción por el consumidor y no por la empresa, asumiendo así que la calidad reside en los ojos de quien la consume; por consiguiente, la empresa debe centrar su atención en las expectativas de los clientes para intentar satisfacerlas o superarlas con su producto. Ésta es una definición de calidad enfocada hacia agentes externos a la organización, y por lo tanto especialmente sensible a los cambios del mercado.

Aunque los clientes no conozcan las especificaciones que permiten juzgar la calidad de un modo objetivo, sí posean ciertas expectativas, y éstas son susceptibles de medición, aunque en algunos casos resulte de manera complicada. El concepto de calidad como satisfacción de expectativas propicia un deslizamiento del concepto clásico de calidad en sentido objetivo, orientado en ciertas especificaciones, hacia un concepto subjetivo de calidad basado en la percepción del cliente.

1.3 Conceptos de productos y proceso

De acuerdo con la norma ISO 9000:2000, un proceso se define como el “conjunto de actividades mutuamente relacionados o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.” (IMNC, 2008) Cabe resaltar que en esta definición sobresale la ausencia de los “recursos” (desde activos físicos, capital humano, capital financiero, capital organizativo, hasta el capital tecnológico), sin los cuales es imposible la transformación de las

entradas en resultados. Por lo tanto, puede integrarse un concepto más completo de proceso como el conjunto de recursos y actividades interrelacionados que posibilitan la transformación de elementos de entrada en resultados.

Los elementos de entrada para un proceso suelen ser resultado de otros procesos. La filosofía por la calidad ha consagrado el principio de que los procesos de una organización deben ser planificados, documentados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para que creen valor.

Todo proceso puede dividirse en subprocesos, que son partes bien definidas de un proceso. Los procedimientos simbolizan la estructura de los subprocesos, que integrados, forman un proceso. La estructura de los subprocesos de un proceso no es única, existiendo potencialmente distintas tecnologías o métodos para desarrollar un proceso que pueden dar lugar a la identificación de subprocesos distintos. (Fernández, 2003)

El “proceso relevante” es una secuencia de “actividades encaminadas a crear valor añadido sobre cierta entrada, para lograr un resultado estratégicamente interesante que normalmente alude a la satisfacción de los requerimientos de un grupo de interés para la organización (clientes, empleados, administración pública, etc.” (Fernández, 2003). Una categoría aún más importante, dentro de los procesos relevantes, son los denominados “procesos claves”, así etiquetados porque tienen un efecto significativo sobre los objetivos estratégicos de la empresa siendo factores críticos para el éxito en el negocio (Fernández, 2003). La norma ISO 9000:2000 habla también de procesos especiales, que concibe como “un proceso en el cual la conformidad del producto resultante no pueda ser fácil o económicamente verificada”. (IMNC, 2008)

En el estándar ISO 9000:2000, el producto se define como “resultado de un proceso” (IMNC, 2008). Por consiguiente, de acuerdo a la primera definición de proceso por su

significado en la norma y al sustituirlo, el producto se define como el resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en salidas. Este concepto es válido tanto para los productos tangibles (bienes) como los intangibles (servicios).

1.3.1.1 *Calidad objetiva y calidad subjetiva*

Las diferentes perspectivas conceptuales de la calidad pueden organizarse en dos categorías, de acuerdo al contexto que se hablen de calidad objetiva y calidad subjetiva. La calidad objetiva deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos. Esta definición describe a la perfección la excelencia, resultado de la superioridad técnica de los atributos del producto o del proceso, aunado a la persona que realiza la medición o adquiere el producto. En cambio, la calidad subjetiva se basa en la percepción y en los juicios de valor de las personas, y es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La calidad objetiva está implícita en los conceptos de calidad como excelencia, también la calidad como conformidad con las especificaciones o basada en el producto, y de igual forma la calidad como aptitud para el uso. La calidad subjetiva se desprende de la definición de la calidad como la satisfacción de las expectativas del cliente.

1.3.1.2 *Calidad estática y calidad dinámica*

La calidad expresada en términos de superioridad absoluta o de conformidad con las especificaciones engloba una visión de que se trata de un estado fijo e inmóvil. Por el contrario, la calidad es un concepto dinámico y en continuo cambio, por depender de múltiples factores en permanente evolución como la competencia, los gustos o motivaciones del consumidor. Por consiguiente, la calidad no se alcanza una vez que se logra llegar a un cierto nivel, sino es un

proceso de mejora continua. La evolución es constante, que incluso el cumplimiento actual de las expectativas del cliente no la frena siquiera, pues se puede seguir trabajando para anticipar su cambio y preparando a la empresa y sus productos para responder a demandas latentes de manera rápida y flexible. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1.3.1.3 *Calidad absoluta y calidad relativa*

Las cuatro primeras definiciones parten de un concepto absoluto de calidad. La calidad del producto refleja los parámetros de la dirección o bien, obtenidos a partir de las necesidades de los clientes, en una serie de características y especificaciones establecidas por ellos, que pueden medirse objetivamente. La calidad se valora entonces de forma absoluta, con independencia de la persona, y se mide de forma irrefutable por la diferencia entre la calidad realizada y la calidad programada. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La definición de la calidad de servicio adopta una visión relativa, admitiendo que la calidad puede significar cosas distintas para personas diferentes. Al venir la calidad de la percepción del cliente, no puede definirse absoluta y concretamente. Por consiguiente, la definición de calidad empleada por cada empresa deberá depender de las expectativas y necesidades de sus clientes, pudiendo variar su identificación de las dimensiones que incorpore en cada caso.

1.3.1.4 *Calidad interna y calidad externa*

Los conceptos absolutos de calidad son también definiciones internas para mejorar la conformidad de productos y procesos. La única dimensión que el concepto absoluto de calidad incorpora es la de calidad en la producción. Este concepto de calidad interna recalca la mejora de la eficiencia interna para lograr la conformidad con las especificaciones en los procesos y la reducción de los costos de no calidad. La premisa subyacente al concepto interno de calidad y a los enfoques de Gestión de la Calidad en él basados es que sí la empresa elabora un

producto eficientemente, garantizando su conformidad, fiabilidad y uniformidad, será adquirido en el mercado. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

En la medida en que la selección del consumidor se fundamenta por la comparación entre productos, la conceptualización de la calidad de servicio obliga a pensar en la satisfacción que el cliente obtiene, adoptando así la perspectiva externa. Ésta enfatiza la eficacia entendida en el sentido de que la principal prioridad de la empresa debe ser satisfacer las expectativas de los clientes, aun cuando sea necesario disminuir cierta eficiencia.

El concepto de calidad total se torna multidimensional, incorporando tanto la orientación interna o productiva como la dimensión externa o de mercado y las dimensiones que operan las expectativas del resto de los grupos de interés. La perspectiva global de la calidad, propia del enfoque de GCT, no sólo busca incorporar la eficacia y la eficiencia, sino garantizar el equilibrio organizativo ampliando las obligaciones de la empresa al cumplimiento de las expectativas de todos los grupos de interés relacionados con ella y cuyas contribuciones le sean esenciales, incluyendo la responsabilidad social y medio ambiental.

1.4 Dimensiones de la calidad del producto

Calidad esperada, calidad programada, calidad realizada y calidad latente

Para concretar un concepto global de calidad ha sido necesario conjugar las perspectivas interna y la de mercado. Con este propósito, la Asociación Española para la Calidad (1991) propone que, para alcanzar la satisfacción plena del cliente, deben coincidir la calidad programada, la calidad realizada y la calidad necesitada por él. (Barrantes, 2013)

Ilustración 2 - Conceptos de calidad esperada, calidad programada y calidad realizada



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La calidad programada o diseñada es la que la empresa pretende obtener (calidad prevista), y que se plasma en las especificaciones de diseño del producto, con el fin de responder a las necesidades del cliente.

La calidad realizada es la obtenida tras la producción, y tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad del producto tal como se plasmaron en las especificaciones de diseño.

La calidad esperada, necesaria o concertada es la necesitada por el cliente que se manifiesta en sus necesidades y expectativas. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El concepto de calidad ideal se basa en conseguir que los tres círculos sean concéntricos, cuando la satisfacción del cliente sea plena. El objetivo de la Gestión de la

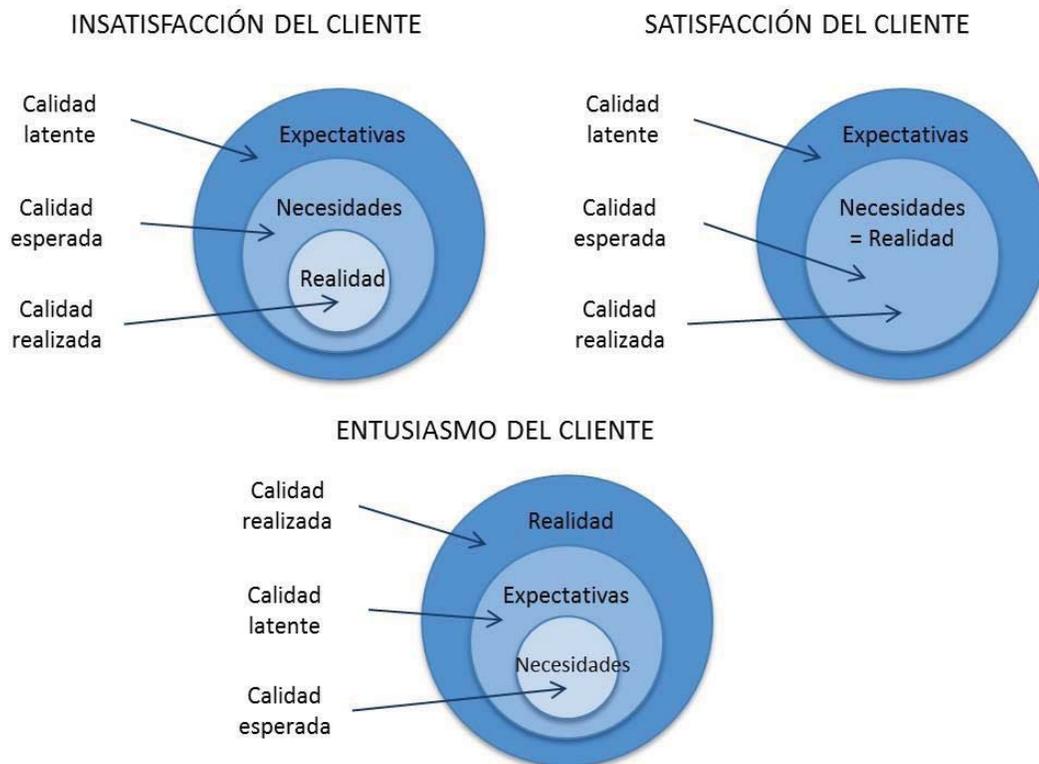
Calidad es conseguir plenamente la calidad esperada por los clientes, cuando ello no se logra, los problemas de calidad pueden proceder de cuatro fuentes: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1. **Insatisfacción inevitable.** Es el escenario donde la calidad programada y la calidad realizada no se ajustan a la calidad esperada por el cliente. Se considera inevitable porque los problemas de calidad están ya implícitos en la calidad de diseño, de modo que, por muy bien que la empresa lo haga, no satisfará las necesidades del cliente. La empresa tiene aquí problemas de calidad de diseño, de conformidad y de servicio.
2. **Insatisfacción evitable.** En este escenario, la calidad programada y la calidad esperada coinciden, pero son diferentes a la calidad realizada. La falta de calidad es subsanable, por ser problemas de calidad de conformidad, adecuando la calidad de diseño.
3. **Satisfacción industrial.** En este caso, es secundario que la calidad programada y la calidad realizada coincidan, exhibiéndose la calidad de conformidad al ser un resultado inútil desde el punto de vista del cliente. Es un caso particular de insatisfacción inevitable desde la óptica del cliente.
4. **Satisfacción casual.** Puede producirse una situación circunstancial en la cual la empresa logra una calidad que se empareja con la calidad esperada por el cliente, aunque se aleje de la calidad programada. Se trata de situaciones casuales difícilmente constantes, que acaban degradándose en insatisfacción inevitable si la empresa no reformula su calidad de diseño para estabilizar la calidad alcanzada.

La concepción global de calidad puede expandirse aún más, si distinguimos entre calidad esperada y la calidad latente o sorpresiva (Ilustración 3). La calidad latente es aquella que el cliente no esperaba encontrar en el producto porque no figuraba en la compra convenida, pero que una vez recibida, le satisface porque se anticipa a una necesidad subyacente. Aquí se distinguen tres situaciones: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1. Insatisfacción del cliente. La calidad realizada no alcanza a cubrir las necesidades del cliente, y lógicamente aún menos satisface sus expectativas.
2. Satisfacción del cliente. La calidad realizada está a la altura de la calidad esperada, respondiendo el producto a las necesidades del cliente.
3. Entusiasmo del cliente. La calidad realizada cubre no sólo las necesidades, sino también las expectativas del cliente.

Ilustración 3 - Conceptos de calidad esperada y calidad latente



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1.5 Enfoques de gestión de la calidad

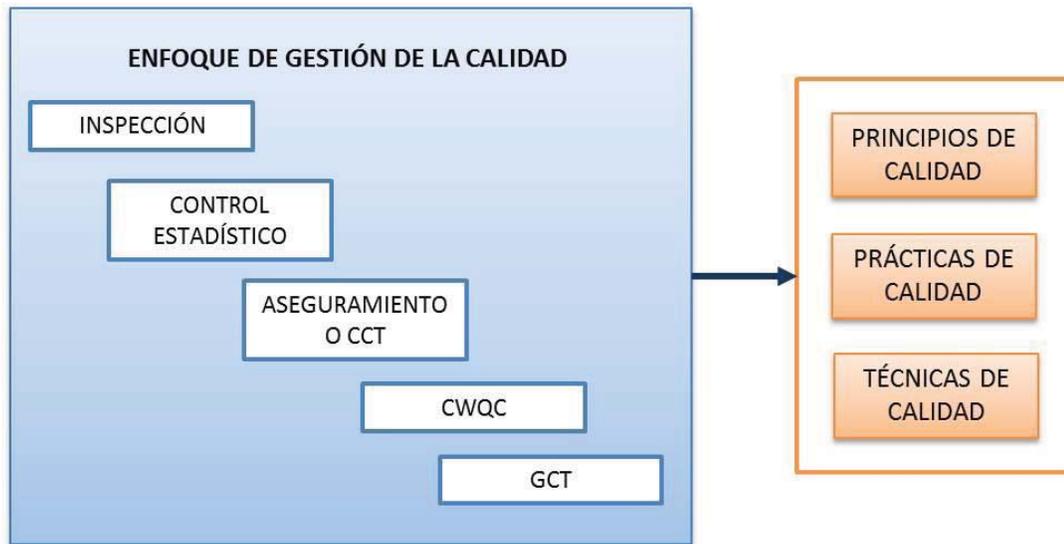
Concepto de gestión de la calidad

El concepto de Gestión de la Calidad ha sido abordado de manera parcial hasta la llegada de la GCT, que lo dota de un contenido multidimensional, incluyendo aspectos técnicos, organizativos, culturales y estratégicos. Los enfoques de Gestión de la Calidad se pueden distinguir por los principios, las prácticas y las técnicas en que se basan. (Gómez J. , 2012)

El término enfoque de Gestión de la Calidad se utiliza para describir un sistema que relaciona un conjunto de variables relevantes para la puesta en práctica de una serie de principios, prácticas y técnicas para la mejora de la calidad. Así pues, el contenido de los distintos enfoques de Gestión de la Calidad se distingue por tres dimensiones (Ilustración 4): (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1. Los principios que asumen y que guían la acción organizativa.
2. Las prácticas y actividades que incorporan para llevar a cabo estos principios.
3. Las técnicas que intentan hacer efectivas estas prácticas.

Ilustración 4 - Enfoques de Gestión de la Calidad: principios, prácticas y técnicas



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Enfoques de gestión de la calidad: Clasificación y características básicas

Las clasificaciones de los enfoques para la Gestión de la Calidad son mayoritariamente de naturaleza discreta, y pretenden distinguir perspectivas diferenciadas. Las 10 generaciones en la historia de Gestión de la Calidad y los seis conceptos de calidad se han integrado en diversos enfoques sistemáticos de Gestión de la Calidad, cinco en concreto. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La síntesis de sus características básicas presentada en la siguiente tabla comprueba la existencia de significativas similitudes en los principios que los inspiran, en las prácticas y técnicas que utilizan para su implantación. La revisión de los principios y prácticas de cada enfoque genera puntos de vista diferenciados sobre los valores que guían la forma de pensar y comportarse de los miembros de la organización, así como sobre las prácticas y métodos a los que se recurre para su puesta en marcha.

Tabla 2 - Enfoques de Gestión de la Calidad: Características básicas

Enfoque	Inspección	CEC	CCT	CWQC	EH	GCS	GCT
Concepto de calidad	Conformidad con especificaciones	Conformidad y uniformidad	Aptitud para el uso		Satisfacción de expectativas de empleados	Satisfacción de expectativas del cliente	Calidad Total
Centro de atención	Producto	Procesos	Clientes internos		Personas, estructuras y cultura	Clientes externos	Stakeholders y estrategia
			Sistemas	Sistemas y personas			
Naturaleza	Táctica	Estadística	Sistemática	Global	Humana	Comercial	Estratégica
Ámbito	Interno					Externo	Interno y externo
	Producción		Empresa	Cadena de valor	Recursos humanos	marketing	Sistema de valor
Orientación	Pasiva	Reactiva	Aseguradora	Preventiva	Satisfaciente		Proactiva
Motivación	Costos de no calidad		Cumplir regulaciones, certificación	Competencia en los mercados	Compromiso e implicación de las personas	Compromiso con el cliente	Dirección comprometida
Objetivos	Detección	Control	Organización y coordinación	Prevención y optimización	Satisfacción de los empleados	Satisfacción de los clientes	Competitividad
Visión	Eficiencia			Eficacia			Eficiencia y eficacia
Actitud ante el cambio	Estática			Dinámica (mejora continua)	Cambio organizativo y cultural	Dinámica (Innovación)	Aprendizaje e innovación
Personas clave	Inspectores (capataces de calidad)	Especialistas de calidad		Dirección y equipos	Todos los miembros de la organización	Departamento comercial, personal en contacto con el cliente	Alta dirección, liderando al resto
Diseño organizativo y recursos humanos	Sin ideas específicas		Especialización, formalización, jerarquía, normalización, planificación, control.	Formación, descentralización, trabajo en equipo	Motivación, compromiso, participación, equipos de trabajo	Incentivo de la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía.	Desarrollo de las competencias, compromiso, participación, autonomía, cooperación, horizontalidad
Prácticas y métodos esenciales	Verificación y muestro	Métodos estadísticos	Sistemas y programas	Fiabilidad de ingeniería de diseño, las 7 herramientas, pero círculos de calidad	Auditoría cultural, sistemas de incentivos, gestión del cambio.	Investigación de mercados, gestión de expectativas	Benchmarking, planificación estratégica, prácticas directivas y organizativas.

Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1.5.1.1 Acotaciones

CEC - Control Estadístico de la Calidad

CCT – Control de Calidad Total

CWQC – Control de Calidad por toda la Empresa

EH – Enfoque Humano

GCS – Gestión de la Calidad de Servicio

GCT – Gestión de la Calidad Total

Para una mayor comprensión, a continuación se describen con mayor detalle las 12 características establecidas para describir el perfil de cada enfoque de Gestión de la Calidad: (Miranda & Miranda, 2007)

1. Concepto de Calidad. El concepto de calidad subyacente.
2. Centro de atención. Cada uno de los enfoques puede definirse por su preocupación por un aspecto diferente.
3. Naturaleza. Los focos de atención de cada enfoque explican ya la naturaleza de sus modelos, con un alcance muy distinto.
4. Ámbito. Desarrollo del enfoque.
5. Orientación. Existen enfoques preocupados por la detección de errores, frente a enfoques más preventivos, enfilados a la prevención de errores, hasta culminar en enfoques proactivos, que añaden la anticipación a la prevención.
6. Motivación. La razón de ser y el impulso.
7. Objetivos. Fines únicos, meta esencial.
8. Visión. Búsqueda de la Gestión de la Calidad.

9. Actitud ante el cambio. Un especial relieve se concede al estudio de la actitud ante el cambio y de la importancia del aprendizaje.
10. Personas clave. Las aproximaciones a la Gestión de la Calidad también pueden diferenciarse según de qué niveles de la dirección sea responsabilidad.
11. Diseño organizativo y gestión de los recursos humanos. El papel de esta función dentro de la Gestión de la Calidad ha sufrido cambios de raíz, siguiéndose criterios de coordinación y parámetros de diseño muy distintos.
12. Prácticas y modelos. Las prácticas y técnicas usuales en cada enfoque dependen lógicamente de los principios a implantar.

Capítulo II. Metodología de la investigación

2.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, la mayoría de los comedores industriales están dirigidos por empresas poco especializadas en la administración; se hace referencia a esta aseveración debido a que carecen de una adecuada planeación, organización, dirección y control para llevar a cabo sus actividades de forma eficiente; reflejándose, por ende, en una productividad deficiente.

Dentro del mismo gremio, las empresas internacionales de alimentación masiva que dirigen los comedores industriales en nuestro país, utilizan una planeación esquematizada y destinada a un tipo de consumidor en específico con las características particulares de la región de donde provienen. A pesar de ser aceptadas en México, al ser un mercado nuevo, nace la necesidad de tener que adaptarse a la población mexicana, principalmente a sus costumbres, hábitos y cultura.

En México, surge de manera ascendente la necesidad de los comedores industriales, la cual ha crecido en los últimos años hasta ser hoy muy competitiva; pero obviamente no todos cumplen con el sistema de operación y administración apropiadas que sugieren los organismos y cámaras de la industria, lo que les impide tener la estandarización óptima para lograr un buen servicio. Por lo cual, sólo algunos se encuentran dentro del ramo abarcando casi todo el mercado.

La dirección de operaciones de un comedor se fundamenta en la experiencia y conocimiento previo del personal de los altos mandos adquiridos a través de otros tipos de establecimientos de alimentos y bebidas, que en su gran mayoría son de poca afluencia o muy limitada, totalmente lo contrario a lo que demanda el ramo; es por ello que presenta una falta de planeación e identificación de actividades en el proceso productivo a gran escala; por lo cual

requiere de una estructuración y prevención para aumentar su efectividad y, subsecuentemente la productividad también.

Del mismo modo, los comedores cuentan con áreas administrativas como el resto de las organizaciones, pero en ocasiones no poseen todos los conocimientos oportunos para la planeación, organización, dirección y control, o simplemente no son los suficientes para dirigirlo. Ocasionalmente que exista una falta de visión que genere un producto que no satisface lo estipulado, y por consiguiente ciertas decisiones y situaciones lleguen a afectar la operatividad.

No sólo la deficiencia de conocimientos es en los altos mandos, sino también se presenta a lo largo del organigrama; cuando cabe enfatizar que el prestador de servicios debe cumplir con un perfil de conocimientos a lo largo de los diferentes niveles jerárquicos. Entre todos ellos, el personal debe estar capacitado en cuanto a técnicas culinarias, aspectos contables, control de inventarios, higiene y manipulación de alimentos, funcionamiento y mantenimiento de equipos, compras, técnicas de supervisión, nutrición, técnicas de ventas, cuestiones legales, planeación de menú, costeo, manejo de cotizaciones, entre otras; y presentar habilidades específicas como la comunicación eficaz hacia los clientes; capacidad de poder dirigir, delegar, orientar y facilitar tareas, resolución de problemas, etc.; y por último todas aquellas características que propicien un servicio de calidad.

Para una empresa, el comedor debe ser un eslabón más en la cadena productiva y formar parte de los programas de calidad y excelencia; con el objetivo de satisfacer profesionalmente todas las necesidades y expectativas de los comensales. Para lograrlo se debe considerar un modelo de calidad total a través de la mejora continua de los procesos de producción y del desarrollo permanente del recurso humano, para ello el administrador puede apoyarse en efectivos sistemas administrativos, como el Ciclo de Mejora Continua PDCA. Son

diversas las áreas de oportunidad dónde se puede emplear la mejora con el fin de perfeccionar los procesos que se llevan a cabo en los comedores industriales.

Aún a pesar de las certificaciones existentes para garantizar la calidad e higiene dentro de ellos, éstas únicamente son de carácter limitado, debido a que su propósito es cumplir con un listado de requisitos o condiciones que hasta cierto grado garantizan los objetivos de las mismas. En ellas establecen las condiciones mínimas que deben adecuar el concesionario y el cliente a las instalaciones, procesos, métodos, equipo, utensilios, e incluso al personal para garantizar la higiene y calidad a la que hacen referencia. Cumpliendo con los parámetros mínimos establecidos en las normas, de las cuales se sustentan las certificaciones, automáticamente son acreedores a ellas.

Desde otro punto de vista, las certificaciones empleadas buscan la calidad de los procesos y productos finales, pero no bajo los términos de eficacia y eficiencia; sino son orientadas a la calidad sustentada en los estándares de higiene, donde denominan a un producto de calidad a aquel que cumpla con los requisitos mínimos de seguridad alimentaria y sea apto para el consumo humano. No consideran otros aspectos como la satisfacción del cliente, la optimización de recursos, el desarrollo de personal, ni siquiera la orientación hacia la corrección y/o prevención de errores o problemáticas presentes. No buscan una mejora continua integrada dentro de los procesos.

De igual forma, estas certificaciones son una especie de check-list, al grado que anexan un cuestionario en el que se indica si cumplen o no con el punto referenciado. Éstas no establecen una metodología para alcanzar y/o mantener dicho estándar, solamente marcan el parámetro en el cual es el idóneo, o las condiciones para considerarlo como tal.

Lo anterior expuesto conlleva a que un comedor que posea cualquier certificación alimentaria no garantiza que sus procesos productivos sean los idóneos para su

funcionamiento; si para la inocuidad que demanda el cliente y las legislaciones, pero no para el desarrollo del concesionario. Hasta el momento no existe una metodología que considere la mejora continua de forma integrada que permita el beneficio para ambas partes, tanto concesionario como cliente.

De acuerdo a las características que presenta el Ciclo PDCA, como modelo de la gestión de la calidad por procesos, denota una fácil adaptabilidad a cualquier tipo de proceso al que se le desee aplicar la mejora continua, para tales efectos de esta investigación es llevarlo a los comedores industriales. Propiciando así una propuesta teórica poco vislumbrada en el ámbito de la alimentación, ya que no existe una metodología a seguir para obtener la calidad, y por ende aportar los conocimientos administrativos que requieren los comedores industriales.

2.2 Objetivos

Objetivo principal

El objetivo principal de esta investigación consiste en:

“Desarrollar una propuesta teórica de la metodología del Ciclo PDCA que permita integrarse a los procesos productivos y a la operación de los comedores industriales de acuerdo a los elementos obtenidos de la Gestión de la Calidad.”

A su vez, este objetivo principal está conformado por secundarios, que a su integración y secuencia de los mismos forman el principal.

Objetivos secundarios

- ❖ Conocer y describir las características, condiciones y modelos de la gestión de la calidad orientada a procesos, para su implementación al sector de alimentos y bebidas.

- ❖ Definir la estructura de operación y los procesos productivos llevados a cabo dentro de los comedores industriales en México.
- ❖ Definir modelos de gestión de la calidad óptimos de los procesos para obtener la mejora continua en los comedores industriales en México.

2.3 Preguntas de investigación

A continuación se enlistan las interrogantes necesarias:

- ❖ ¿Cuáles son las características, condiciones y modelos de la Gestión de la calidad orientada a los procesos que permitan implementar el conocimiento de los factores que los integran y poder instrumentarlo en el sector de alimentos y bebidas?
- ❖ ¿Cuál es la estructura de operación y los procesos productivos de un comedor industrial que permitan construir una mejora en las problemáticas existentes?
- ❖ ¿Qué elementos deberá tener una metodología del Ciclo PDCA que resulte útil para los comedores industriales?

2.4 Hipótesis

Al estar estructurada la investigación por diversas interrogantes, es recomendable formular una hipótesis por cada una, de esta forma se somete a comprobación para que las preguntas sean contestadas. Por consiguiente se enlistan las hipótesis:

- ❖ Los elementos y procedimientos que integran los modelos de gestión de la calidad orientada a procesos, permiten implementar el Ciclo PDCA como el ideal para aplicar en los procesos productivos del sector de alimentos y bebidas.

- ❖ La definición de la estructura de los comedores industriales y su forma de operación, permiten identificar aquellas problemáticas existentes en el proceso actual para obtener la mejora, corrección y/o disminución de las mismas.
- ❖ Al investigar los modelos existentes de la gestión de calidad y su metodología de aplicación, permiten generalizar el desarrollo de una metodología para cualquier comedor industrial.

Sí se aplica el Ciclo de Mejora Continua PDCA dentro de los procesos de producción de los Comedores Industriales, se identificarán las áreas de oportunidad para disminuir las incidencias e inciertos, dando como resultado un producto satisfactorio.

2.5 Justificación de la investigación

Como se mencionó anteriormente, un comedor que posee cualquier certificación alimentaria no garantiza que sus procesos productivos sean los idóneos para su funcionamiento; si para la inocuidad que demanda el cliente y las legislaciones, pero no para el desarrollo del concesionario. Hasta el momento no existe una metodología que considere la mejora continua de forma integrada que permita el beneficio para ambas partes, tanto concesionario como cliente.

El Ciclo PDCA es un método que permite la gestión de la calidad, alcanzando así la mejora continua, además es aplicable para diferentes sectores y áreas, y con una fácil adaptación a cada uno. De igual forma como su orientación, el ciclo se considera un proceso y por consiguiente debe seguir una metodología para su puesta en práctica.

Para esta investigación en particular, el Ciclo PDCA está enfocado a la industria alimentaria, cuyo caso específico es el ramo de Comedores Industriales empresariales en México. Lleva como objetivo primordial el desarrollo de una propuesta teórica de la metodología

del Ciclo PDCA Mejorado para su uso dentro de los procesos de producción que intervienen dentro del área antes mencionada. Esta propuesta metodológica consiste en el establecimiento de los pasos necesarios para llevar a cabo el ciclo dentro de las operaciones de este ramo. De acuerdo a las características que presenta el ciclo, y como modelo de la gestión de la calidad por procesos, presenta una fácil adaptabilidad a cualquier tipo de proceso al que se le desee aplicar la mejora continua.

En resumen, la finalidad de esta investigación consiste en desarrollar una propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA que se adapte a las características y necesidades que demande un comedor; con el propósito de alcanzar la mejora continua de forma integrada y que las tres partes involucradas en la operación (concesionario, cliente y comensal) reciban los beneficios que otorga la calidad. Propiciando así una propuesta poco vislumbrada en el ámbito de la alimentación, ya que no existe una metodología a seguir para obtener la mejora continua, y por ende aportar los conocimientos administrativos que requieren los comedores industriales para alcanzar la eficacia, eficiencia y la optimización de recursos que demanda el mercado tan competitivo.

Lo anterior con el objetivo de responder a tres interrogantes, las cuales complementan este trabajo. La primera de ellas corresponde a la conveniencia, es decir, ¿para qué?, cuya respuesta se orienta a la búsqueda de la mejora de los procesos productivos involucrados dentro de los comedores industriales en México, y el constante mejoramiento de los mismos. Como segunda cuestión es ¿a quién va dirigido?, es decir, sobre la relevancia social, siendo los principales beneficiarios los concesionarios y/o empresas que ofrecen el servicio de comedor, favoreciendo la creación de un sistema de calidad de forma integrada, y que las dos partes restantes involucradas también los obtengan. Por último, la tercera pregunta es sobre las implicaciones prácticas, ¿qué problemas se resuelven?, como resultado de esta investigación

permite la mejora, corrección y/o disminución de las problemáticas existentes en los comedores para alcanzar la efectividad y optimización de recursos que toda organización busca.

2.6 Metodología

El tipo de investigación seleccionado determinará los pasos que darán continuidad al estudio del tema, así también las técnicas y métodos empleados, lo cual ayudará a determinar el enfoque que tomará. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

De acuerdo a la metodología de la investigación, la perspectiva empleada en este trabajo es cualitativa, bajo el método inductivo. Éste es un “proceso en el que a partir de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.” (Rodríguez, 2005)

Este método se utiliza en particular para la observación directa de los fenómenos, la experimentación, y el estudio de las relaciones que existen entre ellos. Consiste inicialmente en la separación de los actos más elementales para examinarlos en forma individual, se observan en relación con fenómenos similares, se formulan hipótesis y a través de la experimentación se contrastan. En concreto, es un razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. (Bernal, 2006)

Así también, es importante considerar un resumen descriptivo de los hechos observados, porque posteriormente de él se generalizan las explicaciones inducidas para tratar de aplicarlas a situaciones y hechos aún no observados. Con ello las hipótesis establecidas serán sometidas a comprobación, y al ser validadas se organizan en principios generales, los cuales se pueden relacionar dando lugar una teoría.

La diferencia empleada en esta investigación radica en que será específicamente predicción, posee un carácter apriorístico; mientras que la explicación se produce una vez que

ha ocurrido el suceso. La predicción parte de una ley universal y de un conjunto de premisas deduciendo de ellos proposiciones acerca del fenómeno desconocido. La predicción no implica explicación, e incluso la explicación no implica predicción alguna.

El paradigma es un esquema teórico, o una vía de percepción y comprensión del mundo, que un grupo de científicos adopta. En el estudio de las ciencias de la administración, es oportuno analizar el carácter científico del concepto para comprender a los paradigmas como fuente de la producción de conocimientos en la ciencia administrativa (Ballina, 2004). En el caso particular de esta investigación se aplicará el paradigma positivista. Éste se caracteriza por “el alto interés por la verificación del conocimiento a través de predicciones”. (Ballina, 2004) También se le conoce como el paradigma prediccionista, ya que lo importante es plantearse una serie de hipótesis como predecir que algo va a suceder y luego verificarlo o comprobarlo.

Así también la investigación tendrá influencia sobre la metodología interpretativa, bajo esta corriente posee un diseño de investigación abierto, flexible y emergente. Trabaja eminentemente datos cualitativos; las técnicas de recolección de datos tienen un carácter abierto originando multitud de interpretaciones y enfoques. Prevalece el carácter subjetivo tanto en el análisis como en la interpretación de resultados. (Paz, 2009)

El tipo de metodología que se llevará a cabo es totalmente cualitativa, donde se basa primordialmente en el análisis subjetivo e individual. La finalidad que tiene este tipo de investigación es proporcionar una gran cantidad de información significativa, por ende contribuye a identificar los factores importantes que deben ser analizados. De igual forma considera las acciones humanas y su interés en el descubrimiento del conocimiento de sucesos, objetos y personas.

La metodología que tendrá este trabajo se integra de la siguiente forma. Como primer instancia se desarrollará la investigación del marco teórico alusivo a la Gestión de la Calidad,

que posteriormente se concentrará en la Gestión de los procesos, y que su vez más se orientará concretamente a la Mejora Continua, y se escogerá específicamente al Ciclo PDCA como sistema ideal, eje principal de este escrito.

Como segundo paso, se establecerá el marco referencial perteneciente a los Comedores Industriales, definiendo sus características y estructura, haciendo especial énfasis en los procesos productivos y las problemáticas presentes, ya que a partir de ellos será donde se integre la calidad.

El objetivo de este trabajo, como se estableció anteriormente, es desarrollar una propuesta teórica de una metodología del Ciclo PDCA Mejorado aplicado a los comedores industriales, por ende se considera como el eslabón donde se unirán ambos elementos; cabe resaltar que se analizarán previamente otras metodologías del mismo ciclo con el fin de proporcionar sustento y veracidad al aporte que se desea generar. El desarrollo de esta metodología es el agente que permitirá crear una simbiosis entre el área administrativa y operativa, gran avance dentro de la industria alimentaria de los comedores.

2.7 Cuadro: Matriz de congruencia de la investigación.

En este cuadro se observa la relación entre los objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación.

Tabla 3 – Cuadro: Matriz de congruencia de la investigación

Objetivo de la investigación	Preguntas de investigación	Hipótesis
1. Conocer y describir las características, condiciones y modelos de la gestión de la calidad orientada a procesos, para su implementación al sector de alimentos y bebidas.	¿Cuáles son las características, condiciones y modelos de la Gestión de la calidad orientada a los procesos que permitan implementar el conocimiento de los factores que los integran y poder instrumentarlo en el sector de alimentos y bebidas?	Los elementos y procedimientos que integran los modelos de gestión de la calidad orientada a procesos, permiten implementar el Ciclo PDCA como el ideal para aplicar en los procesos productivos del sector de alimentos y bebidas.
2. Definir la estructura de operación y los procesos productivos llevados a cabo dentro de los comedores industriales en México.	¿Cuál es la estructura de operación y los procesos productivos de un comedor industrial que permitan construir una mejora en las problemáticas existentes?	La definición de la estructura de los comedores industriales y su forma de operación, permiten identificar aquellas problemáticas existentes en el proceso actual para obtener la mejora, corrección y/o disminución de las mismas.
3. Definir modelos de gestión de la calidad óptimos de los procesos para obtener la mejora continua en los comedores industriales en México.	¿Qué elementos deberá tener una metodología del Ciclo PDCA que resulte útil para los comedores industriales?	Al investigar los modelos existentes de la gestión de calidad y su metodología de aplicación, permiten generalizar el desarrollo de una metodología para cualquier comedor industrial.

Capítulo III. Gestión de la calidad orientada a los procesos

La gestión de los procesos es la forma por la cual las empresas luchan por ser competitivas, es una nueva forma de definir a la organización y, por lo tanto, una nueva forma de gestionarla. Ahora, se observa a la organización como un conjunto de procesos que se realizan simultáneamente y que están interrelacionados. La atención se centra en todos y cada uno de estos procesos con el objetivo de disminuir la variabilidad no deseada de los mismos y mejorar la eficiencia. (Pérez & Casas, Gestión por procesos, 2008)

Además, considerando que los procesos son secuencias de actividades que aportan valor añadido al cliente, éste adquiere la máxima importancia en la gestión de aquellos. El concepto de cliente en la gestión por procesos se amplía y se refiere no sólo a los clientes externos, sino también a los clientes internos; de forma que una empresa puede ser definida como una inmensa red de relaciones cliente-proveedor interno.

En la gestión por procesos cada tarea o actividad forma parte de un proceso y las personas que las ejecutan son conscientes de que trabajan dentro de una cadena de valor añadido a un cliente, cuyo output será el input de otro proceso. Cada persona en la organización comprende que bajo este enfoque pasa a ser cliente y proveedor al mismo tiempo. La forma de entender cómo funciona y debe funcionar la organización sufre un cambio sustancial e importante.

3.1 Concepto de proceso

¿Qué es un proceso?

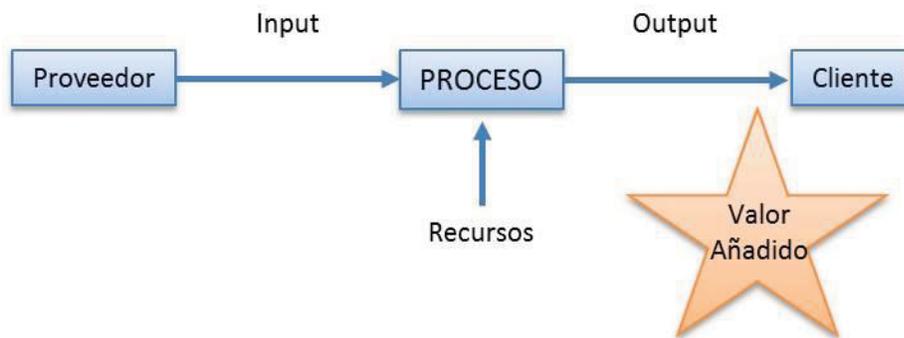
Se puede definir un proceso como un conjunto de actividades realizadas por un individuo o grupo de individuos cuyo objetivo es transformar entradas en salidas que serán

útiles para el cliente. Esta definición señala la transformación necesaria en todo proceso. En esta idea, Oakland (1989) completa el concepto de proceso como “la transformación de una serie de entradas o inputs, entre los que se incluyen operaciones, métodos o acciones, en salidas/outputs que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes en forma de productos, información, servicios o en general, resultados.” (Oakland, 1989)

A su vez, una organización puede ser definida como un conjunto de procesos, que se realizan simultáneamente y además están interrelacionados, lo cual dará lugar a la posibilidad de la gestión por procesos. Siguiendo con la definición de proceso, se puede añadir que cada grupo de actividades o procesos conforman una cadena de valor mediante la que se pretende satisfacer al cliente a través de la generación de valor añadido en cada actividad.

Un proceso es “la secuencia de actividades lógica diseñada para generar un output preestablecido para unos clientes identificados a partir de un conjunto de inputs necesarios que van añadiendo valor.” (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Ilustración 5- Descripción de proceso



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Características de un proceso: elementos, límites y factores

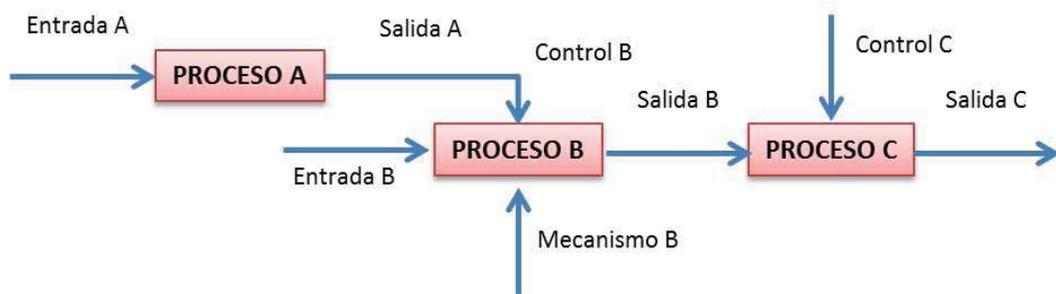
Todo proceso, para ser considerado como tal, debe cumplir una serie de características, tales como: (Pérez Fernández, 1999)

1. Posibilidad de ser definido. Siempre tiene que tener una misión, es decir, una razón de ser.
2. Presentación de ciertos límites, es decir, claramente especificados como su comienzo y su terminación.
3. Posibilidad de ser representado gráficamente.
4. Posibilidad de ser medido y controlado, a través de indicadores que permitan hacer un seguimiento de su desarrollo y resultados e incluso mejorar.
5. Existencia de un responsable, encargado de la eficiencia y la eficacia del mismo entre otras muchas tareas, como, por ejemplo, asegurar la correcta realización y control del proceso en todas sus fases.

Aparte de estas características, todo proceso consta de los siguientes elementos: un input o entrada, suministrado por un proveedor, ya sea externo o interno, que cumple con determinadas características preestablecidas; el proceso, como secuencia de actividades que se desarrollan gracias a factores, tales como las personas, métodos y recursos; y un output o salida, que será el resultado de él e irá destinado a un cliente, ya sea externo o interno, y además tendrá valor intrínseco, medible o evaluable para éste. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Los inputs y los outputs de un proceso concreto constituyen las salidas y entradas de otros respectivamente. Los diferentes procesos de una organización están interrelacionados, de manera que la salida de uno constituye directamente la entrada del siguiente, por lo que se hace imprescindible identificarlos bien y conocer los límites de cada uno para gestionarlos de manera efectiva.

Ilustración 6 - Conjunto de procesos en una organización



Fuente: (Camisión, Cruz, & González, 2006)

Respecto a los límites de los procesos se ha de procurar que determinen una unidad adecuada para su gestión en sus diferentes niveles de responsabilidad. Por último, por factores de un proceso se entiende como las personas, materiales, recursos humanos y los métodos empleados en él. El control de estos factores permite tener el proceso bajo control, de manera que, si surge algún resultado no deseado o funcionamiento incorrecto, saber qué factor lo ha provocado es fundamental para orientar las acciones correctoras o de mejora.

Tabla 4 - Límites, factores y elementos de un proceso

ENTRADA / INPUT		PROCESO	SALIDA / OUTPUT	
PRODUCTO	PROVEEDOR		PRODUCTO	CLIENTE
Características objetivas		<i>PERSONAS</i> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable del proceso • Miembros del equipo 	Características objetivas	Satisfacción
Criterios de evaluación		<i>MATERIALES</i> <ul style="list-style-type: none"> • Materias primas • Información 	Criterios de evaluación	
		<i>RECURSOS FÍSICOS</i> <ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria y utilaje • Hardware y software 		
		<i>MÉTODO</i>	<i>DE</i>	

		<p><i>OPERACIÓN</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición / evaluación. • Funcionamiento del proceso • Producto • Satisfacción del cliente 		
MEDIDAS DE		Eficacia y eficiencia	Cumplimiento	Satisfacción

Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

3.2 Tipos de procesos

Los procesos se pueden clasificar con respecto a diversos criterios.

Una primera clasificación distingue entre procesos intrafuncionales e interfuncionales atendiendo a que si las actividades encadenadas o procesos son simples o complejos, es decir, implican a una sola función dentro de la organización o involucran a varias de ellas. Desde el punto de vista tradicional de la organización compuesta por departamentos, generalmente desarrollado en sentido horizontal, pueden ser intrafuncionales o interfuncionales, es decir, pueden involucrar a uno o varios departamentos. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Otra posible clasificación de los procesos se pueden efectuar atendiendo a su misión. (ADS Quality, 2002)

- ❖ Procesos operativos. Transforman los recursos para obtener el producto y/o servicio conforme a los requisitos de los clientes, aportando un alto valor añadido para éstos.
- ❖ Proceso de apoyo. Proporcionan los recursos físicos y humanos necesarios para el resto de los procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

- ❖ Procesos de gestión. Aseguran el funcionamiento controlado del resto de los procesos, proporcionan información para la toma de decisiones y elaborar planes de mejora mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición.
- ❖ Procesos de dirección. Influyen en todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa y tienen carácter transversal.

Pero quizá la clasificación de los procesos más habitual en la práctica es distinguir entre estratégicos, claves o de apoyo. (Pérez & Casas, Gestión por procesos, 2008)

1. Los procesos clave son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa.
2. Los procesos estratégicos son aquellos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos.
3. Los procesos de apoyo o de soporte son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo.

También, podemos distinguir entre procesos clave y procesos críticos. En general, los procesos clave están principalmente orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa. Por el otro lado, un proceso es crítico cuando en gran medida la consecución de los objetivos y los niveles de la calidad de la empresa dependen de su desarrollo.

3.3 Modelo de relación cliente-proveedor interno

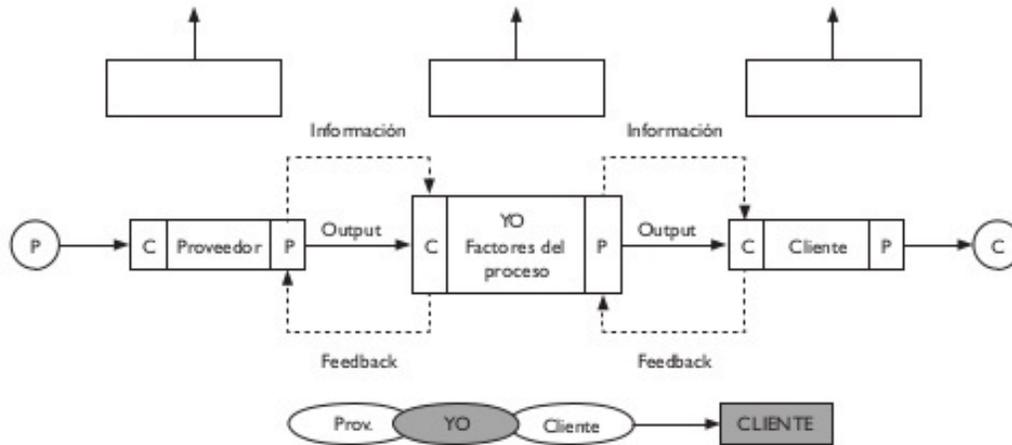
Uno de los objetivos de la gestión por procesos es la orientación al cliente, entendiendo el concepto de cliente en su sentido más amplio: todas las personas sobre quienes repercuten los procesos o productos de la empresa. Por tanto, conviene diferenciar los distintos tipos de clientes que pueden verse afectados por uno o más procesos.

Se consideran dos tipos de clientes: los clientes externos y los clientes internos. Cliente externo es toda persona que no forma parte de la empresa y adquiere los productos y/o servicios de ésta. Sin embargo, el cliente interno es “toda persona que forma parte de la empresa y “compra” documentos, información, procedimientos, materiales o piezas, para agregarles su propio trabajo y volver a vender a otro cliente.” (PRAXIS, 2013) Este concepto nace de la consideración de todos los empleados como miembros, son alternativamente clientes y proveedores de otros en la misma empresa. El propósito de considerar a los empleados como clientes internos no es otro que conseguir la satisfacción de todos, de manera que cuando las relaciones lleguen al cliente externo se obtenga la máxima satisfacción de este último. (Camisión, Cruz, & González, 2006)

Las personas que son conscientes de trabajar dentro de una cadena de valor añadido, aceptan obligaciones y asumen responsabilidades para trabajar más eficazmente y conseguir objetivos comunes. El modelo “cliente-proveedor interno” es la base de un sistema operativo basado en equipos de trabajo. (PRAXIS, 2013)

El modelo “cliente-proveedor interno”, se muestra en la siguiente ilustración, permite mejorar la eficiencia y la eficacia de la organización, fomentar el aprendizaje, hacer más fluida la información, incrementar la cohesión interna, y a nivel personal, facilita una visión del conjunto formado por su proveedor y su cliente.

Ilustración 7 - Modelo cliente-proveedor interno



Fuente: (Pérez López, 1993)

3.4 Representación gráfica de los procesos

Todos los procesos se pueden representar gráficamente. La forma más usual de su representación es la utilización de diagramas. El uso de éstos facilita la comprensión global del proceso por la presentación visual que propicia la comunicación, ejecución y análisis de los procesos. Entre este tipo de herramientas destacan el diagrama de bloques y el diagrama de flujo.

Sin embargo, ante la diversidad de herramientas con esta finalidad, lo importante no es qué método de representación se utilice, sino la forma de representar los procesos, funciones, operaciones y actividades que deben realizarse resulte fácilmente comprensible por la claridad.

Descripción de los procesos

Existen varias formas posibles de representar los procesos, con distinto grado de detalle. (Pérez Fernández, 1999)

1. Cartografía macroscópica. Presenta el conjunto de procesos de la empresa.

2. Cartografía relacional. Identifica relaciones entre procesos.
3. Cartografía detallada. Muestra los subprocesos y procedimientos que integran un proceso, así como sus relaciones.

Descripción de procedimientos

Los procedimientos permiten saber “quién hace qué” y “qué se hace” con respecto a un objetivo concreto.

Un procedimiento integra varios roles (o funciones), las instrucciones que realiza, los medios principales que requieren para ello (herramientas, materiales y documentos) y una cronología de desempeño de las instrucciones. (Hansen, 1989)

Para redactar un procedimiento de forma gráfica se consideran las siguientes indicaciones:

- ❖ Determinar los papeles o roles implicados: rol externo, roles internos, unidades.
- ❖ Identificación del elemento desencadenante: información procedente de un rol externo o de una actividad anterior.
- ❖ Identificar todas las instrucciones que integran el procedimiento.
- ❖ Para cada instrucción, implementar un cuestionario con once preguntas a responder.

Tabla 5 - Cuestionario para cada instrucción

Cuestionario para cada instrucción	¿Quién? Permite colocar la instrucción en una columna correcta.
	¿Qué? Descripción de la instrucción.
	¿Qué información? Información que lanzan las instrucciones.
	¿De qué? ¿De dónde? Origen de la información.
	¿Cómo? Forma de realizar la instrucción.
	¿Con qué? Medios necesarios.
	¿Qué información? Produce la instrucción.
	¿Hacia qué? ¿Hacia dónde?
	¿Hacia quién?
	¿Qué obligación? Especificaciones: tiempo, costo, control técnicas.

Fuente: Elaboración propia. (Noviembre, 2013)

- ❖ Asignación de los medios (materiales y documentos) para la realización de las instrucciones.
- ❖ Comentarios de las formas gráficas que lo requieran (breve para aclarar a qué se refiere la forma).
- ❖ Definir las instrucciones a desarrollar. Aquellas instrucciones que presenten riesgos o requieren vigilancia especial deben ser desarrolladas mediante un zoom.
- ❖ Identificar el elemento que finaliza el procedimiento.
- ❖ Identificar responsabilidades: señalar el rol responsable del procedimiento, así como el responsable y los participantes de las actividades compartidas.

Descripción de una instrucción

Las instrucciones de trabajo permiten conocer “cómo se realiza una actividad concreta”, asignada a un único rol. Deben ser muy detalladas y recoger todas las operaciones necesarias para realizar la actividad que se describe. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Para redactar una instrucción de trabajo de forma gráfica es necesario: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1. Identificar el rol implicado.
2. Enumerar las diferentes operaciones que se desarrollan de forma cronológica.
3. Destacar las herramientas (materiales y documentos) necesarias para realizar las operaciones.

Sólo se deben describir las instrucciones de trabajo que contengan riesgo, es decir, probabilidad de aparición de disfunciones o disconformidades, y por tanto, necesiten una vigilancia especial.

3.5 La gestión de los procesos

La norma ISO 9000:2000 define la gestión como las “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”. (LSQA, 2013) Gestionar es hacer adecuadamente las cosas, previamente planificadas, para conseguir objetivos (comprobando posteriormente el nivel de consecución).

De las diferentes definiciones de Gestión es importante señalar dos aspectos: los objetivos son elementos imprescindibles para que exista la gestión, y ésta no finaliza con la medición, sino que debe incorporar una mejora.

La gestión de procesos supone disponer de sistemas para medir y evaluar el funcionamiento de los procesos y no sólo del producto del proceso. La medición es un elemento esencial para poder gestionar. (Pérez Fernández, 1999)

La gestión por procesos es una práctica que consiste en gestionar integralmente cada uno de los procesos que tienen lugar en la empresa, y no únicamente los procesos productivos o relativos al área de ventas, como tradicionalmente se hace. Actualmente, se pueden y se deben gestionar variables como la satisfacción del cliente y todos procesos llevados a cabo en la organización. Tradicionalmente, esto no se gestionaba debido principalmente a la dificultad y necesidad de encontrar sistemas de medición y evaluación adecuados.

Desde el punto de vista de la gestión por procesos, la empresa se concibe como un sistema de procesos interrelacionados entre sí que contribuyen conjuntamente al incremento de la satisfacción del cliente.

Es importante señalar que una orientación a procesos supone una vinculación de la gestión por procesos con la estrategia de la empresa, también la identificación y gestión sistemática de todos los procesos desarrollados en la organización y en particular las interacciones entre ellos. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

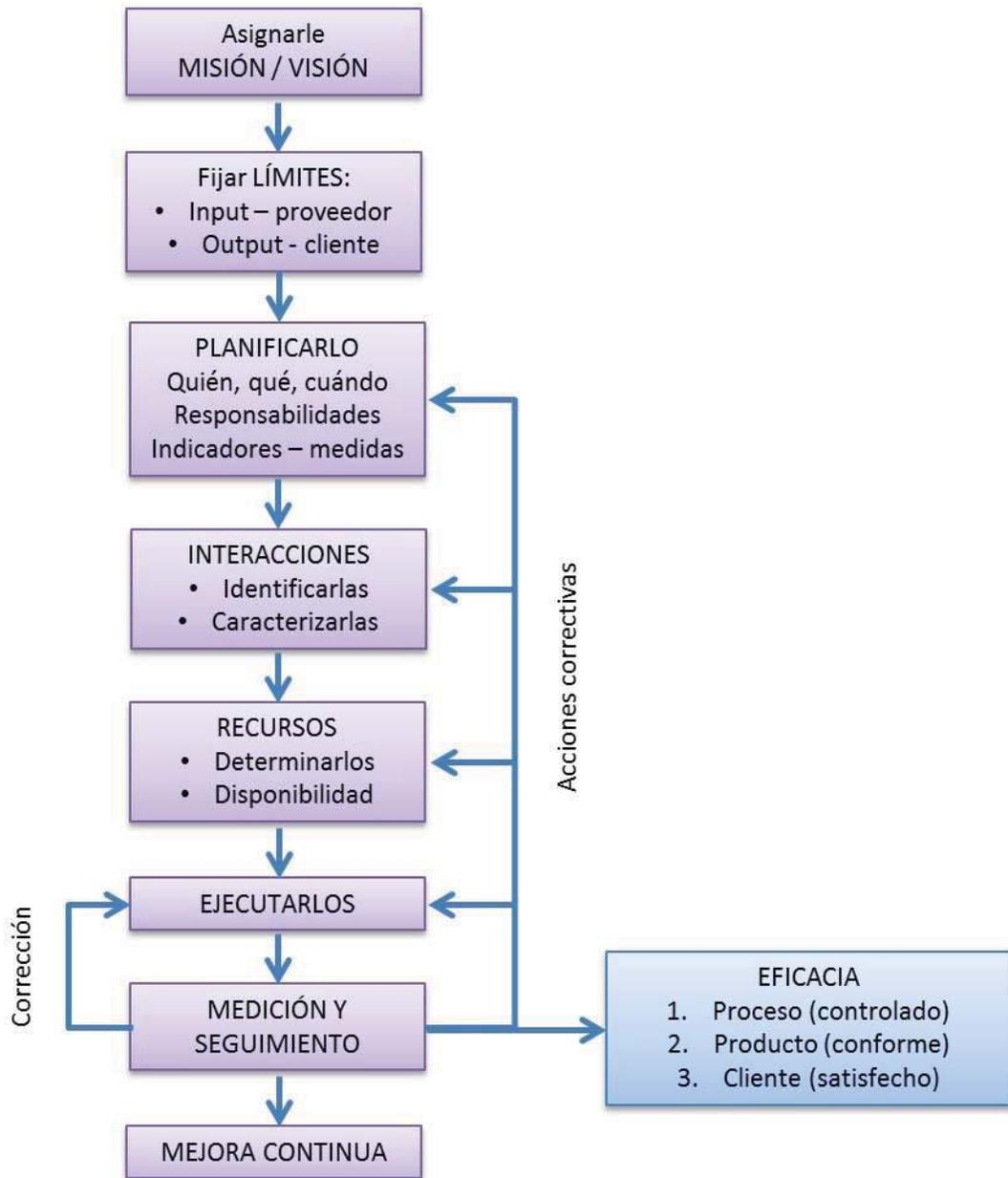
Etapas de la gestión de un proceso

Para gestionar cualquier proceso resulta imprescindible comprender el concepto de gestión y el concepto de proceso definidos con anterioridad. Posteriormente, los pasos a seguir son los que muestra la Ilustración 8 (Pérez López, 1993) y consisten en:

1. Asignar y comunicar la misión del proceso y los objetivos de calidad, tiempo/servicio y costo del proceso, coherentes con los requisitos del cliente y la estrategia de la empresa.

2. Fijar los límites del proceso.
3. Planificar el proceso, realizar la representación gráfica del proceso y señalar los indicadores y medias del proceso y del producto.
4. Establecer la secuencia de los procesos y las distintas interacciones entre ellos.
5. Asignar los recursos necesarios, físicos, y de información, para la realización y el seguimiento (control) del proceso.
6. Ejecutar el proceso.
7. Medición y seguimiento del proceso.
8. Proponer acciones correctivas y ejecutarlas si se observa alguna desviación respecto a los objetivos.
9. Iniciar el proceso de mejora continua del proceso.

Ilustración 8 - Etapas en la gestión de un proceso



Fuente: (Pérez López, 1993)

En algunas ocasiones, la empresa se debe plantear la posibilidad de aplicar las mejoras encontradas o medidas correctoras en otros procesos.

Características de un proceso bien gestionado.

Las características de un proceso bien gestionado son las siguientes: (Pérez & Casas, Gestión por procesos, 2008)

- ❖ Tener bien identificados a los clientes y a los proveedores del proceso.
- ❖ Tener una misión claramente definida.
- ❖ Disponer de objetivos cuantitativos y cualitativos, así como indicadores que midan el grado de cumplimiento.
- ❖ Tener una persona responsable del proceso, por tanto, que lo controle.
- ❖ Tener límites concretos de principio y fin.
- ❖ Disponer de recursos y de la tecnología de la información necesaria para poder realizarse.
- ❖ Incorporar un sistema de medidas de control.
- ❖ Mínimos puntos de control, revisión y espera.
- ❖ Estar “bajo control estadístico”, es decir, sin variabilidad debida a causas especiales.
- ❖ Estar normalizado y documentado.
- ❖ Mostrar las interrelaciones con otros procesos internos y del cliente.
- ❖ Contribuir al desarrollo de ventajas competitivas propias, sostenibles y duraderas.
- ❖ Ser lo más sencillo y fácil de realizar posible.

3.6 El sistema de control de la gestión por procesos

La gestión por procesos supone desarrollar un sistema de control que permita medir y evaluar el output de los procesos y el funcionamiento de éstos, además de medir la satisfacción del cliente, bien sea interno o externo. Con ello, el sistema de control puede determinar qué

procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, estableciendo prioridades y generando el contexto adecuado para planificar y emprender acciones de mejora. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El sistema de control de la gestión por procesos supone centrarse en el grado de contribución a la satisfacción del cliente a través de todos aquellos procesos que se llevan a cabo dentro de la organización. Está formado por una serie de elementos interrelacionados entre sí y con un objetivo común: incrementar la eficacia y eficiencia de los procesos de tal forma que se aumente la satisfacción del cliente. Por lo tanto, el sistema de control se centrará en variables que proporcionen información sobre los resultados y el funcionamiento del proceso, y por otro lado, variables relacionadas con la satisfacción del cliente. (Fernández, 2003)

El control por proceso consiste en definir qué se debe controlar para conseguir los objetivos de cada proceso. En definitiva, determinar los objetivos de control.

Las principales razones para medir los diferentes procesos son: (1) mantenerlos bajo control, de forma que se evite la variabilidad no deseada o planificada, (2) recoger información para gestionarlos correctamente, de manera que se consigan los objetivos previstos y se puedan mejorar. (Fernández, 2003)

Cuando una empresa ha identificado todos sus procesos debe “definir ciertos criterios que permitan seguir y medir el dinamismo del proceso y la mejora constante de los resultados.” (Fernández, 2003)

La empresa debe medir: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

1. Características objetivas del producto del proceso

En la gestión por procesos, lo primero que hay que hacer es formalizar el producto de los procesos para poder llevar a cabo las mediciones. Posteriormente, hay que responder a cuatro preguntas: ¿qué medir?, ¿con qué medir?, ¿cuándo?, y ¿dónde? Por último, se ha de evidenciar el cumplimiento de la medición formalizada.

2. Funcionamiento del proceso

El funcionamiento del proceso se debe medir a través de indicadores de seguimiento y medidas de resultados. Ambos conceptos están relacionados, pues los indicadores de seguimiento muestran cómo se consiguen los resultados y las medidas de resultados qué se ha alcanzado.

3. Satisfacción del cliente (medida subjetiva)

La medición de la satisfacción del cliente es un proceso cuyo output (información obtenida) constituye el input de otro proceso, el de mejora continua. Consiste en recoger de manera sistemática información de las percepciones de los clientes sobre los atributos o dimensiones de calidad previamente identificados más importantes para ellos. En este proceso los indicadores utilizados suelen ser subjetivos, ya que miden percepciones.

Este tipo de indicadores presentan mayor dificultad de medición que los indicadores objetivos y deben utilizarse como complementarios o como principales aspectos que no pueden ser medidos de otra forma.

En cualquier caso, al establecer el conjunto de indicadores hay que tener en cuenta que el costo de obtención de la información no debe ser nunca superior al valor de la información obtenida. Las vías para recoger la información son diversas; la empresa puede realizar entrevistas con los clientes, encuestas o analizar las sugerencias y opiniones para realizar el proceso de mejora continua.

Entre las diferentes herramientas con las que cuenta la empresa para llevar a cabo la medición de sus procesos, destacan la auditoría interna y la autoevaluación, que deben ser utilizadas de manera complementaria.

La auditoría interna

La auditoría interna debe considerarse como un proceso, es decir, como una secuencia de actividades que tiene un output con valor para su usuario o cliente, el cual se desencadena mediante un input. Por lo tanto, para su gestión se recomienda la aplicación del Ciclo PDCA, que se explica a detalle más adelante. Dentro del sistema de gestión de la calidad, éste método está relacionado con el resto de los procesos, ya que es una herramienta eficaz para la ejecución de la fase “C” del ciclo PDCA y conlleva la realización de algún tipo de acción (correctiva, preventiva o de mejora) que cierra el ciclo de la gestión. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

La auditoría interna es una herramienta para la medición y seguimiento de los procesos. En sí misma, es un proceso que consigue un output, la información, y da lugar al desarrollo de nuevos procesos de mejora. Es realizada por miembros de la organización y está orientada al control, a diferencia de la auditoría externa. Se considera como una herramienta de control eficaz. Para muchos, la auditoría interna es considerada como “el control de los controles”. (Pérez Fernández, 1999)

En la gestión por procesos la auditoría interna se realiza para cada uno de los procesos que tienen lugar en la organización, analizando si contribuyen a la consecución de sus objetivos y a la misión de la empresa. Es importante verificar que todos los procesos conjuntamente confeccionan un sistema con coherencia interna a través de una comprobación exhaustiva de las finalidades de los procesos y el modo en que éstos contribuyen a la misión de la organización.

Existen diferentes tipos de auditorías, algunas de ellas son las siguientes:

- ❖ Auditoría verificativa. Cuya finalidad es pronunciarse sobre la consecución de los objetivos previstos del proceso.
- ❖ Auditoría de procedimientos. Dirigida a comprobar el cumplimiento de los procedimientos.
- ❖ Auditoría operativa o de gestión. La adecuación y corrección de las prácticas o actividades llevadas a cabo y la adecuada utilización de los recursos. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Hay que señalar que, aunque en la gestión por procesos han de realizarse los tres tipos de auditorías, las auditorías operativas o de gestión resultan imprescindibles para garantizar no sólo la rentabilidad, sino la estabilidad y continuidad de los procesos.

El proceso de auditoría debe repetirse periódicamente de manera que la dificultad, el tiempo empleado y el costo de las auditorías sucesivas se vaya reduciendo, ya que el número de pasos a realizar no son necesarios en todas las auditorías y el análisis que se lleva a cabo en la fase de ejecución sólo debe hacerse sobre posibles variaciones respecto a la última revisión o auditoría efectuada. (Fernández, 2003)

La autoevaluación

La autoevaluación es una “herramienta para la gestión de procesos que puede desencadenar acciones correctivas, preventivas o de mejora, a través de un examen sistemático y periódico de los procesos y sus resultados. Es un proceso que establece un diagnóstico de la organización eficaz para la dirección de la empresa.” (Pérez & Casas, Gestión por procesos, 2008)

Entre las ventajas que proporciona su utilización se encuentran la detección de áreas de mejora con el compromiso con las acciones planificadas que se detectan en los responsables de la autoevaluación y los equipos de trabajo. Indudablemente, contribuye a desarrollar una cultura común y siempre refuerza el proceso de cambio y permite la mejora continua y el aprendizaje mediante identificación y posterior resolución de problemas.

La autoevaluación es una herramienta complementaria a la auditoría interna; empleada como método de medición y seguimiento de los procesos, y está recogida en las normas ISO 9000. (LSQA, 2013)

Capítulo IV. Mejora continua. Herramienta de la gestión de la calidad por procesos

4.1 La mejora continua, como herramienta eficaz del sistema de gestión

El concepto de mejora ha existido desde siempre en las empresas y organizaciones, ya que es inherente al deseo humano de superación. Tradicionalmente las mejoras empresariales han tenido el carácter de innovaciones puntuales, radicales y sin duda importantes desde el punto de vista de su alcance muy localizado.

El tipo de mejoras que la Calidad Total propugna es continuo; cuantioso en número buscando la implicación de todo el personal a través de su participación en Grupos de Mejora Multifuncionales o Círculos de Calidad, y de limitado alcance de cada una de ellas. Los proyectos de mejora surgen desde “abajo” y afectan los métodos de trabajo y los procesos. En consecuencia, las inversiones son pequeñas pero exigen mucho esfuerzo y constancia, así como el uso disciplinado de la metodología adecuada. (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

En Calidad Total se reconoce el enorme esfuerzo personal dedicado a la mejora continua; la actitud de mejora se auto-sostiene. Lo que propugna, es que el espíritu de mejora de calidad sea aceptado por todo el personal como una forma eficaz de crear una cultura de cambio y adaptación constante a las crecientes necesidades de competitividad empresarial. (Guerra, 2007)

Si esto se consigue, se habrá dotado a la empresa de una ventaja competitiva propia y duradera que por sus características será difícil de transferir al mercado. Por el contrario, es sabido que las mejoras puntuales por innovación son fácilmente adaptables por la competencia,

normalmente se limitará a un problema de disponibilidad de fondos para financiarla, lo que a mediano plazo no aporta ventaja competitiva diferencial.

La Gestión de la Calidad Total y el proceso de Mejora Continua inherente se presentan como una adecuada respuesta a los importantes retos que la fuerte competencia en el mercado y las crecientes necesidades de los clientes plantean a la empresa.

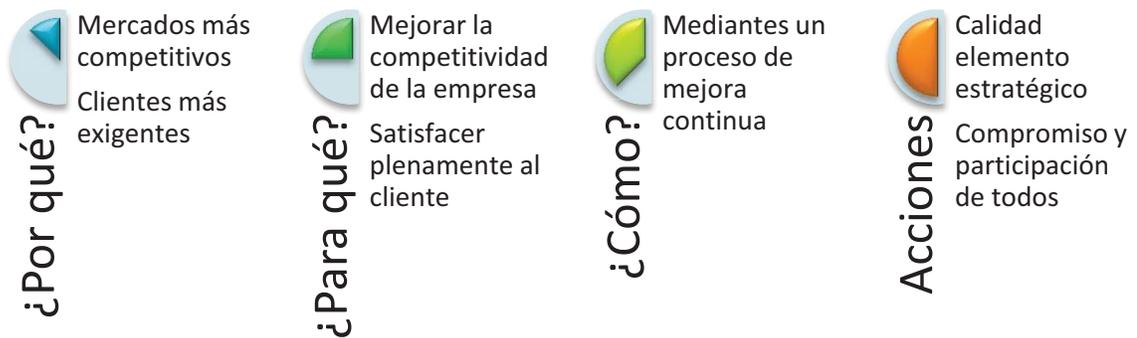
Enlazando la gestión y mejora de la calidad, el Ciclo de la Mejora Continua sería: (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

Ilustración 9 - Ciclo de Mejora Continua



Fuente: (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

Ilustración 10 - Cuestiones de la Mejora Continua



Fuente: (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

4.2 Modelos de sistemas de gestión sectoriales para el aseguramiento de la calidad

El reconocimiento universal de los modelos normalizados de sistemas de gestión, especialmente las series ISO, tuvo su razón de ser en la creación de un estándar de aseguramiento de la calidad que evitase redundancias en inspecciones independientes de clientes, duplicaciones de auditorías y coordinase los enfoques nacionales de normalización. Paradójicamente, el crecimiento de la aceptación internacional de estos modelos como estándares internacionales ha ido acompañado del aumento de modelos disponibles para las organizaciones de distintos sectores. Junto a modelos normalizados y/o certificables de sistemas de gestión de aplicación en cualquier industria y organización, con ello se está produciendo un auténtico auge de nuevos estándares sectoriales. (Colín, 2008)

El despliegue de nuevos estándares se ha justificado por la necesidad de asegurar modelos de referencia con planteamientos singulares adaptados a las características propias de una actividad. Aunque la mayoría de estos estándares sectoriales extrapolan los criterios

universales (mayoritariamente de las normas ISO 9000) a normas para una industria concreta, siendo entonces fácilmente relacionados con los modelos genéricos; en otros casos se producen coincidencias parciales y/o introducen términos heterogéneos y de difícil comprensión.

Modelos de certificación en la industria agroalimentaria (LSQA, 2013)

La industria agroalimentaria ha inspirado el desarrollo de diversas normas de aseguramiento de la calidad. Algunas de ellas son de ámbito nacional. Es el caso de las regulaciones estadounidenses US FDS y USDA; o el *International Food Standard* (IFS) desarrollado por Alemania y Francia para la aprobación de suministradores de marca propia de los detallistas.

Los más importantes son el sistema APPCC / HACCP y el Protocolo EUREPGAP, basados ambos en las Guías del Codex Alimentarius desarrolladas con la participación de la FAO y la OMS, y las normas BRC e ISO 22000. *Safe Quality Food* (SQF) es otro estándar reconocido por el *Global Food Safety Initiative* (GFSI) y basado en HACCP e ISO 9001:2000. Estos estándares son los sistemas de seguridad y de calidad de los alimentos más reconocidos en el comercio internacional, y son aplicados por las organizaciones que elaboran, almacenan, procesan, comercializan, envasan o desarrollan cualquier actividad dentro de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumidor final. (LSQA, 2013)

El sistema HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*), traducido como *Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control*, APPCC) obliga a las empresas del sector alimentario a identificar cualquier aspecto de su actividad que sea determinante para garantizar la higiene de los alimentos, y velar por que se definan, se pongan en práctica, se cumplan y se actualicen sistemas eficaces de control adecuados. El sistema es un método de prevención para combatir las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), mediante la identificación de peligros

durante su producción y preparación, la evaluación de riesgos y el establecimiento de condiciones de eficacia de los controles. El sistema, al tiempo que controla los peligros bacteriológicos de los alimentos, garantiza sus niveles óptimos de inocuidad y calidad. Los siete principios HACCP son los siguientes: (Food Standars Agency, 2014)

1. Desarrollar un análisis de riesgos.
2. Determinar los puntos críticos de control.
3. Establecer límites críticos.
4. Implantar procedimientos de control.
5. Establecer un esquema de acción correctiva.
6. Implantar procedimientos de verificación.
7. Implantar por procedimientos y evidencia mediante registros.

Derivado de los Sistemas de Buenas Prácticas de Producción (*Good Manufacturing Practices, GMP*) es el Protocolo EUREPGAP de Buenas Prácticas Agrícolas (*Euro-Retailer Produce Buying Group's Good Agricultural Practices, GAP*). Este estándar persigue el desarrollo de una agricultura sana, segura, y sostenible, a través de una certificación que, además, garantiza la trazabilidad del producto durante todo su ciclo (campo – almacén – distribuidor – consumidor final). La certificación garantiza que las empresas basan su gestión en las Buenas Prácticas Agrícolas, restringiendo el uso de productos químicos en el campo gracias a las técnicas de lucha integrada, y obteniendo un producto final bajo en residuos. (FAO, 2012)

La norma BRC (*British Retail Consortium*) es de origen británico, aunque su aceptación internacional ha llevado posteriormente al BRC a aceptar certificados expedidos por cualquier entidad certificadora debidamente acreditada y reconocida por el *International Accreditation Forum (IAF)*. Esta norma permite a los distribuidores calificar a sus proveedores y minoristas, asegurando que cumplen los requisitos que garantizan la salubridad de los alimentos

comercializados bajo su marca. Entre otras características, la norma BRC requiere la implantación de un sistema DAXXO. Este modelo de calidad explica una serie de elementos de gestión con requisitos de distintos niveles; básico, alto y recomendable como buena práctica. Según los que la empresa cumpla, podrá obtener a un certificado básico o alto. (BRC, 2014)

El sector alimentario, pues ha sido muy prolífico en la producción de modelos normativos. La proliferación de estándares distintos dentro de la cadena internacional de suministro de alimentos a la que ha conducido la globalización provoca múltiples problemas y costos innecesarios. Así pues, la norma nace con el objetivo de erigirse en un estándar internacional comúnmente aceptado y armonizar todas las normas referidas a seguridad alimentaria desarrolladas por las organizaciones de normalización o grupos industriales que están actualmente en uso.

El estándar especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, mediante la incorporación de todos los elementos de las GMP y el HACCP, junto con un sistema de gestión adecuado, que permita a la organización demostrar que sus productos cumplen con los requisitos de sus clientes y de índole reglamentaria en materia de seguridad alimentaria que les sean de aplicación. El modelo ha sido diseñado para que abarque todos los procesos desarrollados a lo largo de la cadena de suministro de alimentos, que pueden afectar directa o indirectamente a la calidad del producto. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Modelo de certificación en servicios

La empresa de certificación SGS ha desarrollado el esquema de certificación de servicios QUALICERT. El objeto de este documento de especificaciones o referencial de servicio es doble: especificar los compromisos y las características de calidad relativos al servicio de atención al cliente que se presta desde un Call Center, Contact Center o Centro de

Relación con Cliente (CRC), y establecer el sistema de control especificado por el prestador del servicio y el responsable del mismo. El referencial se encuentra alineado con los documentos normativos diseñados por EFQM, ISO 9001:2000 y administraciones públicas. (Qualicert, 2013)

El estándar define el contexto para la realización de investigaciones de mercado y de opinión, con el fin de que las organizaciones prestatarias de estos servicios garanticen una alta calidad y cumplan al máximo las expectativas de sus clientes. La norma establece los requisitos mínimos para los procesos considerados clave en el desarrollo de esta actividad, tales como la designación de responsabilidades del trabajo técnico o los métodos utilizados para la recogida y el tratamiento de la información.

4.3 Métodos para la mejora y el desarrollo de procesos

La Gestión de la Calidad Total supone la implantación de una serie de principios y la utilización de una serie de herramientas y técnicas para conseguir la mejora de los procesos de la organización. Algunas de estas herramientas suponen el uso de técnicas estadísticas y otras; sin embargo, se basan en la creatividad y la imaginación. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

Al analizar los procesos de la organización y sus posibilidades de mejora, se pueden encontrar con diferentes situaciones, y, por lo tanto, las mejoras a introducir pueden ser de dos tipos: mejoras estructurales o mejoras en el funcionamiento. Las mejoras estructurales son necesarias cuando el proceso tiene un nivel de funcionamiento muy deficiente en muchos aspectos y no alcanza sus objetivos o cuando el proceso tiene un funcionamiento muy desestructurado, no se siguen procedimientos homogéneos entre las diferentes personas que lo llevan a cabo y no está en una situación estabilizada y de control. Son problemas principalmente conceptuales, y para su consecución se emplean herramientas y técnicas de tipo creativo o conceptual, como, por ejemplo, las siete nuevas herramientas para la Gestión de

la Calidad, las encuestas a clientes, la reingeniería y otras. Por otro lado, las mejoras funcionales son necesarias cuando el proceso tiene un funcionamiento deficiente y no alcanza alguno de sus objetivos de eficacia o eficiencia; por ende, consisten en que un determinado proceso funcione de manera más eficaz o más eficiente. Para ellos, son útiles las siete herramientas clásicas para la gestión de la calidad, los sistemas de sugerencias, el diseño de experimentos y otros basados en datos. (Euskalit, 2013)

4.4 La mejora continua de procesos. El Ciclo PDCA

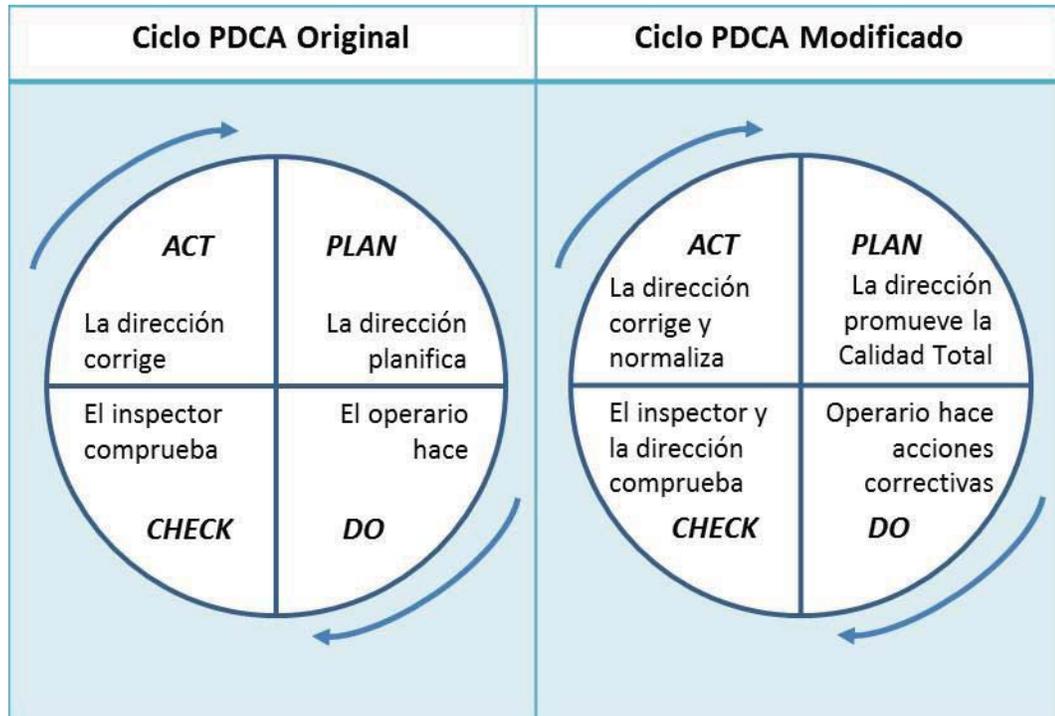
El Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) es un proceso que, junto con el método clásico de resolución de problemas, permite “la consecución de la mejora de la calidad en cualquier proceso de la organización. Supone una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos.” (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Deming presentó el ciclo PDCA en los años 50's en Japón, aunque señaló que el creador de este concepto fue W. A. Shewart, quien lo hizo público en 1939, por lo que también se le denomina “Ciclo de Shewart” o “Ciclo de Deming” indistintamente (Ishikawa, 1986). (Miranda & Miranda, 2007)

En Japón, el Ciclo PDCA ha sido utilizado desde su inicio como una metodología de mejora continua y se aplica a todo tipo de situaciones. (Arias, 2011) En la Ilustración 11 se muestra el ciclo en su versión original. Está basado en la subdivisión del trabajo entre dirección, inspectores y operarios; y consta de cuatro fases o etapas. La dirección empieza por estudiar la situación actual para formular un plan de mejora. Después, los operarios se encargan de ejecutar el plan. Posteriormente, los inspectores revisan la ejecución para ver si se han alcanzado los objetivos planificados y, por último, la dirección analiza los resultados y estandariza el método para asegurar que la mejora sea permanente, o, en el caso de que los

resultados no hayan sido satisfactorios, desarrollar acciones correctivas. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Ilustración 11 - Evolución del ciclo PDCA



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Sin embargo, con la puesta en práctica de este ciclo en Japón, se detectaron insuficiencias relacionadas con las acciones preventivas, aspecto importante a considerar si se desea la mejora continua. Por lo tanto, se modificó y el nuevo ciclo PDCA quedó como muestra de nuevo la Ilustración 11. Ahora, la dirección formula planes de mejora utilizando herramientas estadísticas, como por ejemplo, diagramas de Pareto, diagramas de espina, histogramas, etc. Los operarios aplican el plan a su área de trabajo concreta, implantando el ciclo PDCA completo. La dirección y los inspectores comprueban si se ha producido la mejora deseada y, por último, la dirección hace correcciones si es necesario y normaliza el método exitoso con fines preventivos. Este proceso continúa, de manera que, siempre que aparezca una mejora, el

método se normaliza y es analizado con nuevos planes para conseguir más mejoras. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Ishikawa, uno de los máximos expertos japoneses en calidad, afirmó que la esencia de la Calidad Total reside en la aplicación repetida del proceso PDCA hasta la consecución del objetivo. (Galgano, 1995) Para él, el ciclo PDCA, al que denominó “Ciclo de Control”, se compone de cuatro grandes etapas, y su implantación supone la realización de seis pasos que se van repitiendo sucesivamente una vez finalizados.

Ilustración 12 - El ciclo PDCA de Ishikawa



Fuente: (Ishikawa, 1997)

Las etapas y los pasos del ciclo son: (Ishikawa, 1997)

1. Planificar (Plan)
 - a. Definir objetivos
 - b. Decidir los métodos a utilizar para alcanzar el objetivo.
2. Hacer (Do)

- a. Llevar a cabo la educación y la formación
- b. Hacer el trabajo
- 3. Comprobar (Check)
 - a. Comprobar los resultados
- 4. Actuar (Act)
 - a. Aplicar una acción

Una vez aplicada la acción correctiva (4.a) el siguiente paso es volver a planificar para verificar si la acción correctiva ha funcionado. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Etapa: Plan (Camisón, Cruz, & González, 2006)

- a. Definir los objetivos

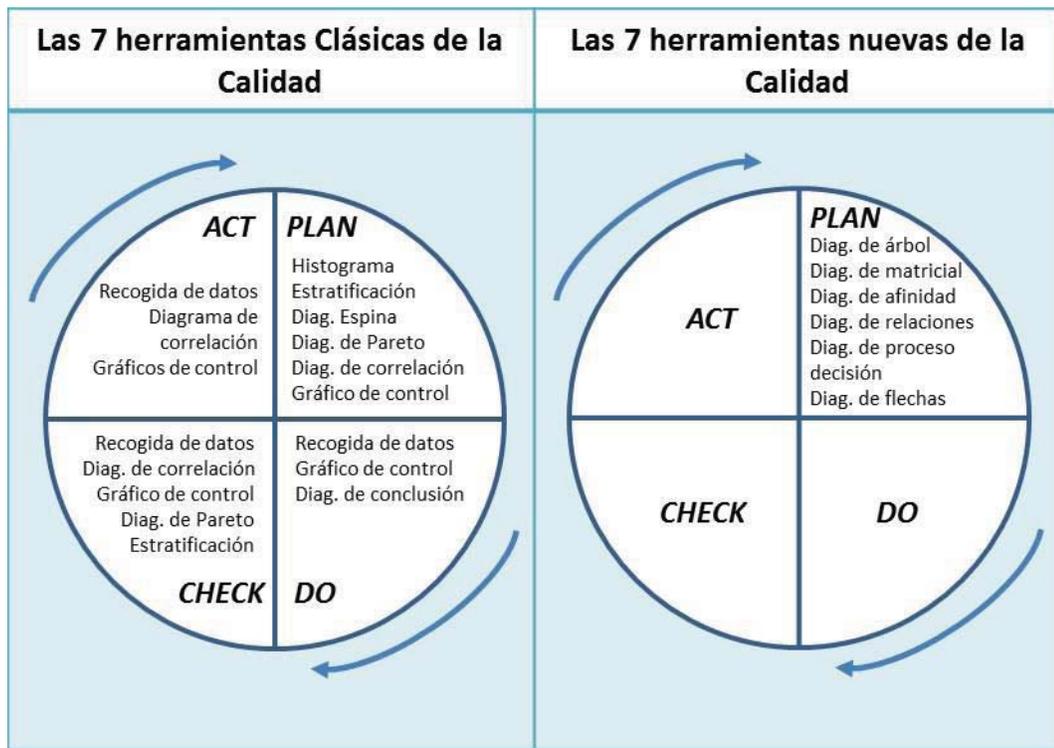
El primer paso es determinar los objetivos y metas a conseguir. Éstos deben ser claros y concisos. Objetivos como “obtener buena calidad”, “reducir los costos” o “aumentar la rapidez en el servicio”, son demasiados abstractos y por lo tanto, no resultan muy útiles por sí mismos. Deben concretarse y formularse atendiendo a fechas concretas. Los objetivos así definidos van a facilitar la observación de los resultados, es decir, el control. (ADS Quality, 2002)

- b. Decidir los métodos a utilizar para alcanzar el objetivo.

Con la definición de objetivos y metas no es suficiente; también se deben establecer los medios a través de los cuales se van alcanzar. Éste es el segundo paso a realizar. “Los medios son normas técnicas y operativas de funcionamiento que deben referirse a las principales causas o factores que afectan a los procesos. Las normas han de ser coherentes entre sí y permiten la delegación de autoridad y responsabilidad.” (ADS Quality, 2002)

Para identificar los posibles temas o problemas, seleccionar uno en función de criterios de prioridad, definir los objetivos, analizar la situación actual, identificar las posibles causas, distinguiendo entre causas comunes y especiales, y diseñar un plan de mejora o acción correctiva, se pueden aplicar las siete herramientas clásicas de calidad, así como las siete nuevas herramientas de la calidad. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

Ilustración 13 - Ciclo PDCA y las Herramientas para la mejora de la calidad



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Etapa: Do (Camisón, Cruz, & González, 2006)

- a. Llevar a cabo la educación y la formación

Para poner en marcha el plan diseñado en la fase anterior, es necesario que las normas establecidas se comprendan y se sepan aplicar. En este paso se proporciona la educación y formación necesaria a todas las personas implicadas,

siendo la formación de tres tipos: (1) en grupo; (2) de los superiores a los subordinados en el lugar de trabajo; y (3) individual mediante la delegación de autoridad sobre su trabajo.

b. Hacer el trabajo

Este paso consiste en poner en marcha las normas establecidas en la fase de planificación.

Etapa: Check (Camisón, Cruz, & González, 2006)

a. Comprobar los resultados

En este paso se comprueba si el trabajo se está llevando a cabo conforme a lo planificado en la primera etapa. En definitiva, se trata de comprobar los resultados y ver si las cosas han ido bien.

La comprobación del trabajo y de los procesos se debe realizar de dos formas:

(a) observar en el lugar de trabajo que efectivamente todo funciona conforme a las instrucciones y normas, y los procesos funcionan con los factores clave bajo control; y (b) verificar a través de resultados, es decir, examinar los resultados del trabajo. (ADS Quality, 2002) Ishikawa señala la importancia del control en esta etapa, pero es importante distinguir entre “controlar a través de algo” y “controlar ese algo”. (Ishikawa, 1997) En este sentido, el control no se tiene que efectuar con la inspección; se trata de controlar los procesos y actividades empresariales observando los resultados, introduciendo la información así obtenida en el proceso, descubriendo las anomalías en el trabajo, los procesos y las operaciones, y eliminando las causas de esas anomalías.

Los elementos que se pueden verificar en esta etapa no están restringidos a la calidad. También se pueden incluir los costos unitarios, el volumen de

producción, el volumen de ventas y otros elementos (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997).

Etapa: Act (Camisón, Cruz, & González, 2006)

a. Aplicar una acción

Por último, en esta etapa se pueden dar dos situaciones distintas.

i. Se ha alcanzado el objetivo.

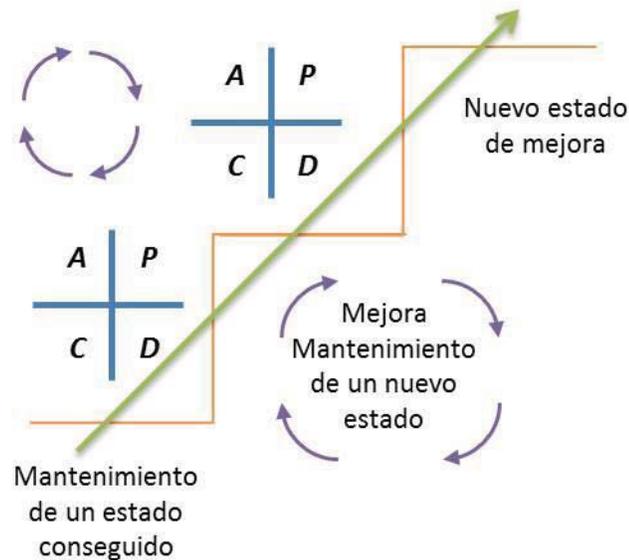
Sucede cuando la etapa Check, etapa anterior, se confirma lo establecido en la etapa Plan. En este caso, se debe considerar el éxito con prudencia y las actuaciones irán en la línea de normalizar los procedimientos y establecer las condiciones que permitan mantenerlo. Por tanto, hay que normalizar las acciones correctivas aplicadas sobre procesos, operaciones y procedimientos; ampliar formación y ampliar las medidas correctivas si fuera necesario; verificar si estas medidas se aplican correctamente y son eficaces y continuar operando de la manera establecida. (ADS Quality, 2002)

ii. No se ha alcanzado el objetivo.

En este caso, una vez detectadas las posibles anomalías de los procesos y las causas que las producen, se debe proceder a su eliminación. Hay que comenzar un nuevo ciclo PDCA, empezando por la etapa PLAN.

En la Ilustración 14 se muestra gráficamente que la mejora continua se puede conseguir en la organización gracias a la implantación de una serie de ciclo PDCA ininterrumpidamente. Cuando el ciclo rueda sin parar se está gestionando la mejora continua. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Ilustración 14 - El ciclo PDCA y la mejora continua



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

4.5 Metodologías existentes para la implementación del Ciclo PDCA

Operatividad del grupo de mejora. Ciclo Deming.

En el desarrollo de un proyecto en el centro de un grupo de mejora, cada una de las actividades del ciclo se descomponen en otras más detalladas, como sigue a continuación:

(ISEE; Rodríguez, A., 1995)

1. Destacar el problema:
 - a. Estratificar el problema asignado, descomponiéndolo, si es posible, en varios de nivel inferior. Asignar prioridades y seleccionar uno sobre el que se trabajará.
 - b. Toma de datos para describir la situación del problema con base en hechos objetivos y contrastados.
 - c. Formular el problema de forma concreta sin prejuzgar una causa o solución.
2. Analizar el problema

- a. Ver si se puede estratificar aún más. Seleccionar el problema concreto a estudiar.
 - b. Hacer una relación completa de los síntomas del problema.
 - c. Buscar las causas raíces que permitan solucionar el problema en origen.
 - d. Verificar que las causas son reales. Seleccionar las más relevantes.
3. Resolución del problema
 - a. Seleccionar las acciones correctoras a aplicar.
 - b. Analizar su efectividad potencial.
 4. Análisis costo-beneficio
 5. Diseñar el plan de ejecución
 6. Diseño del sistema de control y seguimiento
 - a. Identificación de indicadores de cumplimiento.
 - b. Presentación del trabajo a la dirección para solicitar su aprobación.
 7. Implantación, por parte del responsable del área correspondiente, del plan con las acciones correctoras.
 8. Control y seguimiento de la implantación.
 9. Elaborar un nuevo plan de acción para alcanzar los objetivos asignados al grupo.

En cada una de las etapas de trabajo del grupo de mejora son de aplicación con técnicas CEP (herramientas) concretas. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997) En la siguiente tabla se muestra gráficamente la correspondencia entre las fases del ciclo de Deming para la Gestión de la Mejora Continua en grupos de mejora, las actividades descritas anteriormente y las principales herramientas básicas. (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

Tabla 6 - Principales herramientas del PDCA

	Etapas	Actividades	Herramientas básicas
P	PLANIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> • Desatacar el problema proyecto <ul style="list-style-type: none"> ○ Estratificar el proyecto, priorizar, seleccionar uno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming – reclamaciones – Pareto

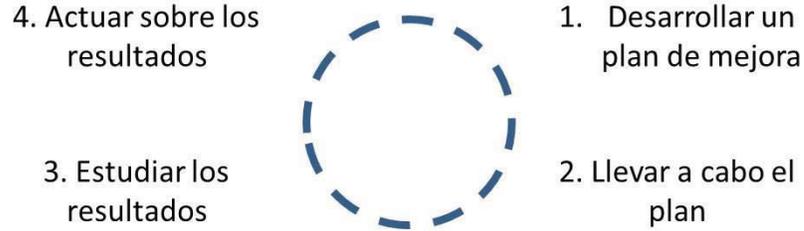
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Toma de datos; trabajar con hechos. ○ Formular el problema de forma concreta y precisa. ○ Tomar acciones puntuales; que el error no llegue al cliente. ● Analizar el proyecto/problema: <ul style="list-style-type: none"> ○ Relacionar los síntomas del problema. ○ Identificar las causas reales. ¿por qué? ○ ¿Es necesario estratificarlo aún más? ○ Verificar la lógica del análisis anterior. ○ Priorizar las causas finales. ● Resolución del problema <ul style="list-style-type: none"> ○ Seleccionar las acciones correctoras a adoptar. ○ Análisis objetivo de su efectividad potencial. ● Análisis costo – beneficio ● Diseñar el plan de ejecución de las acciones. ● Programación responsable, sistemas de control. ● Presentación del plan a la dirección; aprobación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hoja y matriz de datos – histograma – diagrama de concentración – gráfico de control. ● Brainstorming – Ishikawa – Diagrama de concentración. Analizar diagrama de flujo del proceso. ● Matriz urgente – importante – Pareto. ● Evaluar alternativas: rentabilidad – restricciones. ● Diagramas de barras – Pert ● Técnicas de presentación
D	EJECUTAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Implantar las acciones planificadas 	
C	CONTROLAR Y MEDIR	<ul style="list-style-type: none"> ● Control y seguimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Costo – resultados – feedback – documentar ○ Extender la mejora a otras áreas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Presupuesto – planning – comunicación – procedimientos. Industrialización de la mejora.
A	MEJORAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un nuevo plan de acción 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nuevo ciclo PDCA

Fuente: (ISEE; Rodríguez, A., 1995)

La mejora continua (Sherkenbach, 1995-B)

En esta nueva era económica para ser una empresa más competitiva no sólo basta el hecho de resolver los problemas, eliminar defectos o reducir el desperdicio; se requiere ir más allá de éstos para buscar las oportunidades de la mejora continua.

Ilustración 15 - Ciclo de Deming. Enfoque de Sherkenbach



Fuente: Elaboración propia

Dentro del desarrollo de los procesos de producción de una empresa, los trabajadores de todos los niveles agregan valor, no por el hecho de estar al cuidado de una parte del proceso o llevando a cabo su trabajo, sino descubriendo continuamente oportunidades de mejora del producto y el proceso.

El método de mejora continua se construye sobre los fundamentos de los métodos de detección y prevención. El ciclo de Deming resulta tener un sentido intuitivo puesto a que se deriva del método científico.

Para que todos los integrantes lo usen en la mejora de los procesos, primero se debe definir que es bajo una forma operativa. A través de este enfoque, se identifican una serie de 8 pasos de acción; que resultan lo suficiente globales como para que cualquiera identifique su importancia, y lo suficientemente específicos para que sean aplicables a cualquier tipo de proceso. (Sherkenbach, 1995-B)

- 1) Plan. Desarrolle un plan para mejorar
 - a) Paso 1: Identificar la oportunidad de mejora.
 - b) Paso 2: Documentar el proceso presente.
 - c) Paso 3: Crear una visión del proceso mejorado.
 - d) Paso 4: Definir los límites (scope) del esfuerzo de mejora.
- 2) Hacer. Lleve a cabo el plan.

- a) Paso 5: Con clientes, y durante algún tiempo, hacer a una pequeña escala piloto de los cambios propuestos.
- 3) Verificar. Estudie los resultados
 - a) Paso 6: Observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.
- 4) Actuar. Ajustar el proceso basado en sus nuevos conocimientos.
 - a) Paso 7: Hacer operativa la nueva mezcla de recursos.
 - b) Paso 8: Repetir los pasos (ciclo) en la primera oportunidad.

4.5.1.1 Etapa de planear

Paso 1: Identificar la oportunidad de mejora.

Este paso se logra comparando la “voz del cliente” con la “voz del proceso”; que usualmente resulta que estas dos voces no están parejas. Ésta es una oportunidad de mejora a la que se le denomina laguna, que también es conocida como la capacidad del proceso. (Sherkenbach, 1995-B) Estas dos voces cambian o varían con el tiempo.

Es de vital importancia determinar el proceso mediante el cual se mide y se estima cada voz. La oportunidad de mejorar respecto al tiempo, es una de las tres características que toda organización debería alcanzar; las otras corresponden a la calidad y al costo.

Se puede interpretar la voz del cliente como el deseo del tiempo en que espera recibir un producto o servicio; como por ejemplo el tiempo de desarrollo de un nuevo producto, desde el concepto inicial hasta su comercialización. Por el contrario, la voz del proceso, es la distribución del tiempo real para entregar un determinado producto. Normalmente existe una diferencia entre ambas, siendo la voz del proceso la de mayor tiempo adquirido, y aquí es donde reside la oportunidad de mejora en reducir dicha diferencia y el promedio del proceso y su variabilidad.

Paso 2: Documentar el proceso presente.

El propósito de este paso es empezar a ver la red interdependiente interna (departamentos y personal) y externa (clientes y proveedores) mediante un diagrama de flujo de proceso o mapa de proceso. (Scherkenbach, 1995-A)

Durante la elaboración del mismo, es fundamental la aportación de la perspectiva por parte de los demás miembros del equipo, en especial énfasis en el personal operativo. Los elementos esenciales que debe incluir al momento de elaborarlo son una representación gráfica de las inter-fases cliente-proveedor y los vínculos pertinentes con el personal, material, métodos, equipo y medio ambiente.

Una vez realizado el mapa de proceso existente, es relativamente fácil identificar las partes redundantes del proceso, las que conducen al desperdicio o las que pueden simplificarse.

Paso 3: Crear una visión del proceso mejorado

Una vez descrito el proceso actual, de acuerdo con la percepción del mismo bajo la óptica de un experto, debe crearse una visión del proceso mejorado; es decir, visualizar, imaginar o buscar posibilidades de cómo podría verse si las restricciones fueran mínimas. (Scherkenbach, 1995-A)

El proceso de desarrollar una visión ayuda en gran manera para definir operativamente qué es lo que se cree que el cliente realmente quiere o necesita, y se concentra en aquellos pasos que agregan valor. (Euskalit, 2013)

Al desarrollar el diagrama de flujo de procesos, se pueden identificar áreas obvias que ante los ojos del cliente no generan valor.

Paso 4: Definir los límites (scope) y el campo de acción del esfuerzo de mejora.

El plan es “una declaración de intención, es la predicción de una mezcla futura de personal, método, material, equipo y medio ambiente; y si se combinan de cierta manera, la laguna disminuirá o desaparecerá.” (Scherkenbach, 1995-A) El plan debe responder a las preguntas, ¿quién, qué, cuándo, dónde y cuánto? Es de suma importancia formular las preguntas claves para enfocar los escasos recursos.

El plan debe contemplar la participación de equipos integrados por clientes y proveedores, así como de individuos aislados y expertos en la materia. Cuando se trata de mejoras drásticas, el plan debe incorporar expertos en materias que aparentemente no tienen relación con el tema. Deben definirse los roles y las responsabilidades individuales de todo el personal, así como aquello que deberá aplazarse o re-programarse para dedicar el tiempo necesario a trabajar en el esfuerzo de mejora. También deben definirse las fronteras o límites del proceso y las características clave relevantes, es decir, las especificaciones. (Membrado, 2002)

El plan debe equilibrarse para impedir deterioros a corto plazo y propiciar mejoras a largo plazo. Y puesto que cada persona aprende de manera diferente, el plan puede adoptar formas diversas. Se recomienda emplear una forma gráfica que represente una planeación optimizada del espacio y tiempo, así como las demás características antes mencionadas. Una representación de tal naturaleza es una matriz de acciones entrelazadas.

Al terminar de desarrollar el diagrama de flujo de proceso, es importante ampliar el equipo de mejora para conseguir la participación activa de todas las áreas.

4.5.1.2 Etapa de hacer

Paso 5: Realizar con clientes, y durante algún tiempo, hacer a una pequeña escala piloto de los cambios propuestos.

Existen muchos diseños de experimentos disponibles, por lo cual el elegido debe permitir descubrir interacciones entre los insumos y las salidas de productos, lo cual es obligatorio si se desea ir más allá de las soluciones que puedan ofrecer los expertos en el área.

Los experimentos no sólo son aplicables a cosas tangibles o equipos; también se pueden considerar para un cambio organizacional, un cambio de método, en el medio ambiente, o en el mismo personal incluso.

Si las circunstancias lo permiten, resulta importante experimentar a pequeña escala, a un número reducido de experimentos pequeños para que en ningún momento la empresa se exponga a un riesgo excesivo, para verificar o mejorar los enlaces en la “voz del cliente”, por consiguiente es igualmente importante involucrarlo o exponerlo al experimento.

4.5.1.3 Etapa de verificar

Paso 6: Observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso

El experimento se realiza para ver si los cambios que se habían planeado en el proceso darán por resultado una laguna menor, es decir, verificar que la capacidad del proceso haya mejorado.

En ocasiones no hay mejora aparente, la laguna crece, y en otras más se reduce; sin embargo, se debe considerar y aprender del resultado sin importar cual haya sido. La brecha puede mejorar debido a que se movió la voz cliente, o la voz del proceso, o ambas. El conocimiento dependerá de las particularidades del movimiento, no del cambio en sí. (Scherkenbach, 1995-A)

4.5.1.4 Etapa de actuar

Paso 7: Hacer operativa la nueva mezcla de recursos.

Puede concretarse en las preguntas: ¿quién?, ¿qué?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿cuánto?

Definiendo los objetivos compartidos, el primer trabajo del equipo de mejoramiento es actualizarlo, reflejando así lo aprendido en la prueba piloto, y desplegarlo entre los diferentes niveles de gerentes de procesos que se haya determinado como esenciales para poner en acción las mejoras. (Scherkenbach, 1995-A)

Los objetivos compartidos y las acciones entrelazadas proporcionan una visión global del proceso mejorado, las tareas para lograr la visión, el proceso para ejecutar dichas tareas, las necesidades de recursos para cada tarea, el tiempo necesario para ejecutarla y las características clave esenciales para el logro de la visión.

Paso 8: Repetir los pasos (ciclo) en la primera oportunidad

Al mismo tiempo que está haciéndose permanente la mejora piloteada en el paso 7, debe determinarse de dónde provendrá la siguiente interacción o mejoras requeridas. Para hacerlo, deben verse las lagunas restantes en éste y en otros procesos. Pudiera ser que el mismo proceso necesite mejoras subsiguientes para que aporten un mayor beneficio.

Este paso debe ser sustentado en propias verificaciones internas de consistencia. Primero verificar si están presentes todos los recursos del proceso: personal, material, método, equipo y medio ambiente. Después determinar si los niveles físicos, lógicos y emocionales están incluidos en el plan de mejora. Finalmente buscar un equilibrio entre la habilidad de cada persona para sentirse importante como individuo y como parte del equipo. (Scherkenbach, 1995-A)

El modelo tiene aplicación tanto para un macro-proceso, como para un micro-proceso tan pequeño como una idea. Las diferentes disciplinas pueden emplear nombres diferentes según su nivel de influencia, pero todas describen el mismo proceso.

4.6 Herramientas de la calidad auxiliares para la aplicación del Ciclo PDCA

Un sistema de gestión de la calidad en la empresa requiere la utilización de una serie de herramientas o técnicas que permitan el control y la mejora de la calidad y, por tanto, ayuden en la resolución de problemas. Este conjunto de técnicas contribuyen indudablemente a la implantación de los principios de la GCT, como por ejemplo la mejora continua, la orientación al cliente, la cooperación interna y el trabajo en equipo. Se distinguen principalmente entre técnicas estadísticas y técnicas no estadísticas. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El primer grupo de herramientas suponen el uso de métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad, y constituyen las llamadas “siete herramientas clásicas de la calidad”. Son herramientas estadísticas básicas, y aplicables en cualquier departamento de la organización.

El segundo conjunto de herramientas son las denominadas “siete nuevas herramientas de la calidad” y son instrumentos no estadísticos utilizados para la gestión y planificación de la calidad. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Cada técnica posee una ubicación dentro del ciclo PDCA, aunque las siete nuevas herramientas de la calidad son de aplicación en la fase Plan del ciclo de mejora, pero, según el estado de la fase de planificación se emplea unas u otras. Sin embargo, las siete herramientas clásicas son aplicables a todas las fases del ciclo PDCA. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

Diagrama de flujo

4.6.1.1 Propósito

Los diagramas de flujo, también denominados flujogramas, muestran la secuencia de pasos de un proceso. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

4.6.1.2 Aplicación

Son de utilidad para describir cualquier proceso existente o nuevo en la organización. Esta herramienta puede ser aplicada para: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

- ❖ Realizar descripciones formales de los proceso dentro de un sistema de gestión de la calidad.
- ❖ Identificar aspectos clave del proceso, a los que lógicamente se les deberá prestar mayor atención.
- ❖ Localizar posibles problemas, lo que permite llevar a cabo acciones de prevención.
- ❖ Buscar acciones o actividades omitidas, bien por error o por innecesarias.

4.6.1.3 Construcción

Para asegurar la obtención de un Diagrama de Flujo preciso, en la mayoría de las ocasiones es necesario formar un equipo de trabajo, lo que contribuirá al compromiso con el desarrollo del proceso. En general, los pasos a seguir en la elaboración del diagrama son los siguientes. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

1. Elaborar una definición de proceso para el proceso que se esté analizando.

En primer lugar, hay que identificar el proceso que va a ser representado. A menudo, las personas de la base operativa suelen conocer en detalle aspectos concretos del proceso que permiten completar correctamente el proceso.

El equipo de trabajo encargado de la elaboración del diagrama debe incluir personas implicadas en todas las partes del proceso, para garantizar una descripción real de cómo se está llevando a cabo el proceso y no cómo debería ser éste, es decir, una descripción idealizada. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

2. Identificar la primera entrada (input) y a partir de ésta la primera actividad en el diagrama de flujo.

Se trata de determinar dónde comienza el proceso, que se indica en la parte superior del folio con un símbolo de "Inicio" como el que se muestra en la Ilustración 16. A partir de ahí, el diagrama se va a dibujar en sentido vertical descendente, es decir, de arriba hacia abajo.

3. Continuar paso a paso a lo largo del flujo identificando decisiones clave.

En esta fase, se debe empezar a rellenar el diagrama. En la elaboración de éstos se utilizan diferentes símbolos; entre los más comunes se encuentran los que se muestran de nuevo en la Ilustración 16. El primer símbolo se incorpora tras la contestación a la pregunta: ¿Qué ocurre en primer lugar? Entonces, se selecciona el símbolo adecuado en función de la respuesta. Posteriormente se va añadiendo símbolos de acuerdo a lo que ocurra después.

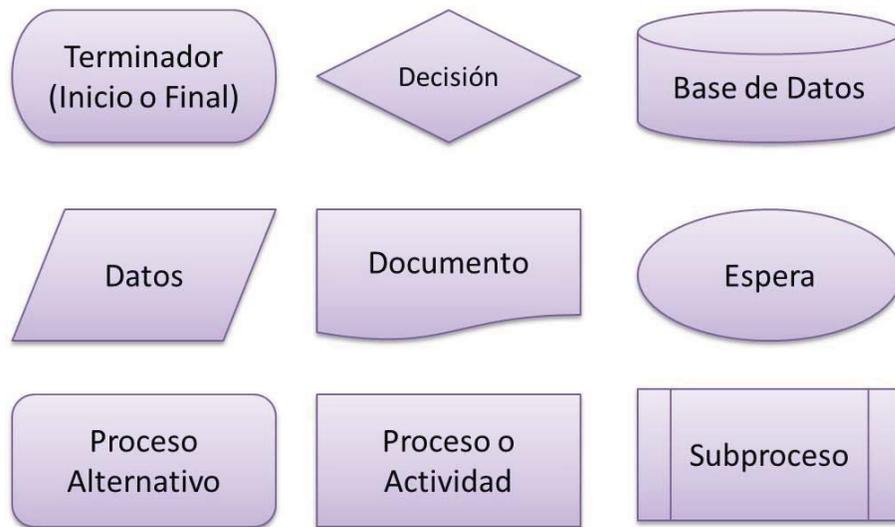
4. Identificar la actividad final y, con ello la última salida. (output)

Se trata de determinar dónde termina el proceso para finalizar con el símbolo de "Final".

5. Elaborar la versión final.

Tras una primera elaboración completa del diagrama de flujo, es recomendable que el equipo reflexione para detectar posibles errores u omisiones que se hayan podido cometer y poder elaborar una versión final y definitiva del mismo. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Ilustración 16 - Símbolos de diagrama de flujo



Fuente: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

4.6.1.4 Ventajas

Entre las ventajas que supone la utilización de esta herramienta destacan las siguientes:
(Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

- ❖ Proporcionan un esquema visual del proceso que facilita su comprensión global.
- ❖ Facilitan la comunicación.
- ❖ Facilitan la formalización y sistematización de los procesos.
- ❖ Definen con precisión la secuencia de actividades, por lo que se eliminan falsas interpretaciones o equívocos.
- ❖ Se pueden realizar de cualquier proceso que se lleve a cabo en la organización.

Diagrama de vinculación (Hernández L. E., 2009)

Es un instrumento utilizado en la gestión de proyectos, sobre todo para la planeación y la administración; y permite que las ideas o elementos definidos no se dispersen, ni se

propaguen, ya que cada uno de los componentes que lo conforman queden vinculados como un todo.

El diagrama denota la interacción de las ideas, tanto con las más cercanas como con las más lejanas, evidenciando la complejidad de ideas que quedan vinculadas unas con otras; mediante el diagrama se puede conocer cómo, al establecer una idea, ésta tiene relación en cada una de las clasificaciones y en la totalidad del sistema.

Por medio de este diagrama es posible correlacionar, de manera consensuada por los participantes en el proceso, todas y cada una de las ideas aportadas de acuerdo a la clasificación a la que pertenecen, de tal manera que se pueda conocer el grado de influencia sobre otras; y posteriormente con una visión a futuro conocer la prioridad para actuar sobre ellas y por medio de estrategias orientadas se obtendría una mayor sinergia.

Las ideas aportadas o elementos identificados por sí mismos ya ofrecen una visión para la solución de problemas, pero sí se aplica en forma individual se pierde el análisis previo, y es necesaria la vinculación de unas con otras para que tenga una mayor trascendencia.

4.6.1.5 Aplicación

Consiste primordialmente en aplicar un mecanismo de ideas en busca de elementos consensuales, que para ello se establecen criterios de correlación. Mediante el juicio de un experto, se contrasta cada idea establecida contra las demás según los niveles críticamente establecidos, los cuales se plasman en el diagrama.

4.6.1.6 Ventajas

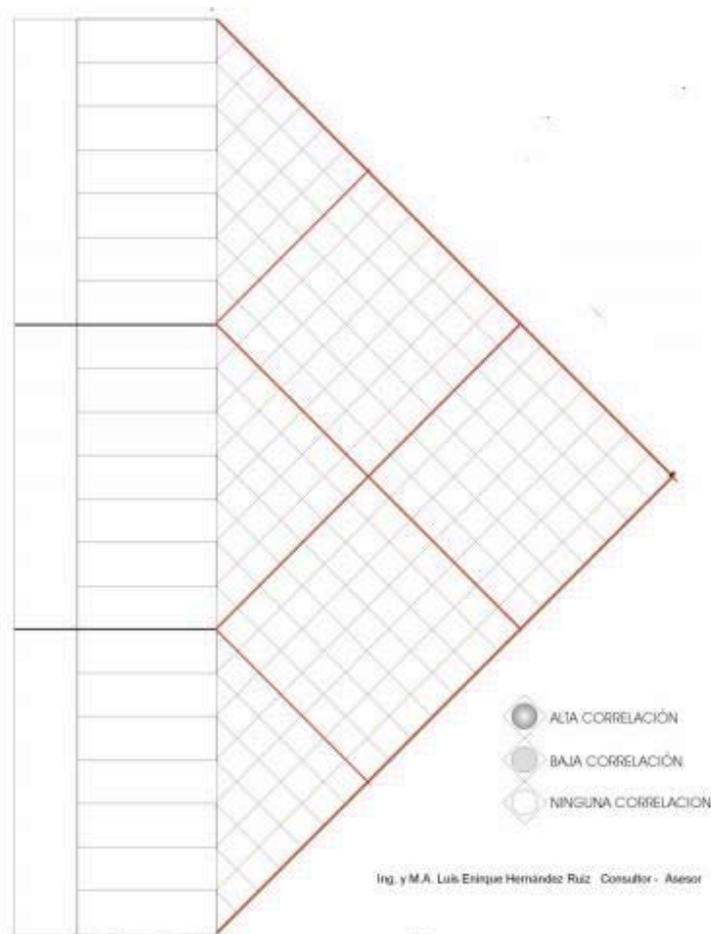
La importancia del diagrama de vinculación consiste en que permite:

- ❖ Definir las ideas o elementos según su nivel de trascendencia.

- ❖ Conocer el grado de correlación, sea ésta alta, moderada, baja o ninguna entre las diferentes ideas.
- ❖ Establecer a partir de los niveles de correlación, cuáles ideas requieren de interrelaciones más estrechas para el momento de su ejecución.

Así el diagrama “propicia la armonía y la claridad en las acciones de los distintos proyectos, interrelacionados a través de las ideas establecidas, para que se incrementen la eficiencia y eficacia al tener efectos sinérgicos, e impedir la duplicidad de acciones y su traslape.” (Hernández L. E., 2009)

Ilustración 17 - Diagrama de vinculación



Fuente: (Hernández L. E., 2009)

4.7 Metodologías del Ciclo PDCA empleadas en otros sectores

Kay Cimpl Wagner – *Focus PDCA: A process improvement (PI) tool for libraries.* (Wagner, 2002)

El método que realizó Kay Cimpl Wagner fue orientada al sector salud, sobre todo encaminada a la atención del mismo por las consecuencias de las tendencias de acreditación que hacen hincapié en la necesidad de la mejora continua y resultados críticos, la rentabilidad y el servicio al cliente. (Wagner, 2002)

Él emplea una metodología denominada “FOCUS-PDCA” dirigida al *Hospital Corporation of America*, partiendo de las bases y la extensión del Ciclo de Deming o Shewart. Utiliza el conocimiento de cómo un proceso se encuentra actualmente, llevándolo a cabo para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes para probar las variaciones del proceso.

El propósito del cambio de proceso es mejorar el producto o servicio desde el punto de vista del cliente. Además, K.C. Wagner establece que el FOCUS-PDCA es un método popular usado en entornos de atención médica. Además enfatiza que la “mejora de la calidad es un tema importante para todos los hospitales hoy en día y los departamentos que apoyan.” (Wagner, 2002)

En este caso particular emplea el FOCUS PDCA como una herramienta valiosa para la mejora de procesos que se llevan a cabo en la biblioteca del hospital antes mencionado. Describe y ejemplifica los nueve pasos asociados con FOCUS-PDCA que conforman el método.

Es una propuesta aplicada y dividida por pasos; profundiza en el FOCUS como un análisis previo del proceso; posteriormente define cada letra del proceso aterrizándolo al sistema de salud; es una propuesta orientada al servicio y los consumidores. Únicamente es una propuesta, no presenta resultados, no emplea alguna herramienta cuantitativa; y además

sugiere el uso de diagramas de flujo y lluvia de ideas. Se establece que para el manejo de procesos la pieza clave es el análisis y planificación. Por último aborda los elementos clave de diagnóstico, determinación de los hechos, y la estrategia.

Razvan Lupan & Ioan C. Bacivarof – *A relationship between Six Sigma and ISO 9000:2000.* (Lupan, Bacivarof, Kobi, & Robledo, 2005)

Razvan Lupan, Ioan C. Bacivarof, Abdessamad Kobi y Christian Robledo proponen una estrategia para la aplicación del método Seis Sigma como una solución de mejora de la norma de calidad ISO 9000: 2000. Su propuesta se centra en la integración del ciclo DMAIC del método Seis Sigma, con el enfoque basado en los procesos del PDCA, altamente recomendado por la norma ISO 9000: 2000. (Organización Internacional de Normalización , 2000)

Los seis pasos del sigma aplicados a cada parte del ciclo PDCA se presentan en detalle, junto con algunas herramientas y ejemplos. Sobre la base de este análisis, los autores concluyen que la aplicación de la filosofía “Six Sigma” para el proceso de implementación de la calidad estándar es la mejor manera de lograr los resultados óptimos en el progreso de la calidad, y por lo tanto en la satisfacción del cliente. (Lupan, Bacivarof, Kobi, & Robledo, 2005)

Como se mencionó en capítulos previos de esta investigación, se sabe que el enfoque basado en procesos, la mejora continua de la calidad y la orientación al cliente son las principales exigencias específicas requeridas por la norma ISO 9000: 2000.

En este artículo, los autores se concentran en el PDCA, método basado en los procesos. Consideran a éste el primer gran cambio que se aplicará en el sistema de calidad de una empresa, refiriéndose al método Seis Sigma desde el punto de vista de la gestión. Concluyen demostrando que es posible aplicar la metodología Six Sigma en cada elemento del ciclo PDCA.

Capítulo V. Establecimiento de alimentos y bebidas: comedores industriales

5.1 La industria del servicio de alimentos y bebidas

“La industria de servicio de alimentos y bebidas, se constituye por todos aquellos establecimientos en donde se realiza una venta y consumo de dichos productos por personas que ingieren alimentos fuera de sus hogares.” (Villanueva, 2000)

Clasificación de los establecimientos de alimentos y bebidas

Los establecimientos de alimentos y bebidas se clasifican de acuerdo a su función y objetivo, más allá de la satisfacción del cliente, se hace principalmente si es lucrativa o no.

5.1.1.1 Comercial

Aquellas que su objetivo primario es la obtención de utilidades, normalmente creadas y organizadas bajo el concepto o idea por una de las partes. Ocupan alrededor del 92% del mercado. (Gallo, 2013)

- ❖ Restaurantes, supermercados, cafeterías, banquetes, hoteles, etc.

5.1.1.2 No comercial

Mejor conocida como institucional, donde su objetivo es brindar un servicio a terceros bajo previos contratos y/o acuerdos. Donde la planeación y organización se adecua a las necesidades que demande el consumidor final. Su ocupación en el mercado es menor 8%. (Gallo, 2013)

- ❖ Comedores de empresas, escuelas, industriales, cárceles, asilos, hospitales, plataformas.

Composición de los establecimientos de alimentos y bebidas

5.1.1.3 Recursos

Los recursos deben ser utilizados de manera efectiva y eficientemente en la administración de los establecimientos de alimentos y bebidas.

- ❖ Humano
- ❖ Tecnológico
- ❖ Material
- ❖ Tiempo
- ❖ Económico

Otro de los factores que influyen dentro de la administración de un servicio de alimentos son los siguientes:

5.1.1.4 Tipo de servicio

Se define como el estilo o la forma en que se sirven el platillo de un menú al comensal y pueden ser: (Gallo, 2013)

Servicio Francés

- ❖ Servicio elegante y formal
- ❖ El mesero ofrece el platón para que el comensal se sirva
- ❖ Se puede auxiliar del carrito gueridón
- ❖ Servir por el lado izquierdo y retirar por el derecho
- ❖ Servir bebidas por el lado derecho
- ❖ Retirar muertos (platos sucios) por el lado derecho

Servicio Inglés

- ❖ Menos elegante que el Francés
- ❖ Muy utilizado en el hogar, comidas familiares
- ❖ En la mesa debe haber un anfitrión, pues es quién sirve los platillos dándoselos al mesero para que él los reparta, empezando con la persona de mayor jerarquía
- ❖ Conocido también como servicio anfitrión o de fiesta

Servicio Ruso

- ❖ Servicio rápido y eficiente
- ❖ Gran número de comensales, grandes banquetes
- ❖ Se busca que los platillos que se sirvan a los comensales, sean a un mismo tiempo
- ❖ Los platillos salen al comedor ya porcionados en platonés
- ❖ Para el servicio el mesero sostiene la bandeja con la mano izquierda y sirve con la derecha, por el lado izquierdo del comensal

Servicio Americano

- ❖ Es el menos refinado, informal
- ❖ Desde la cocina se trae la comida servida en el plato para cada persona.
- ❖ Se puede tapar cada plato ya servido, colocando una campana de metal o acrílico sobre él.
- ❖ Se coloca el plato por la izquierda del comensal y también se retira por la derecha.

Servicio Buffet

- ❖ Servicio muy utilizado para eventos con un gran número de comensales
- ❖ Antes del servicio se les ofrece un aperitivo
- ❖ El comensal es quien se sirve

- ❖ El personal tiene que estar detrás del buffet para poder explicar de que constan los platillos y resurtiendo
- ❖ Formal, y semi-formal

Servicio Coctel

- ❖ Permite el ahorro de tiempo, espacio, personal de servicio y equipo
- ❖ Los meseros ofrecen a la gente bocadillos salados o dulces colocados en una charola
- ❖ Calcular 10 bocadillos por persona
- ❖ Puede haber mesas y sillas de apoyo
- ❖ Dar platitos pequeños, o servilletas
- ❖ Utilizado en inauguraciones, aniversarios, presentaciones, bodas civiles y religiosas
- ❖ Se acompaña de vino

Servicio Gueridón

- ❖ Se utiliza el carrito gueridón como apoyo para cualquiera de los servicios anteriores.

5.1.1.5 Tipo de Menú

Tipo de menú seleccionado para el servicio de alimentos.

Menú fijo.- Aquel que nunca cambia de platillos por un periodo largo.

Menú cíclico.- Aquel que diario varía y después de cierto tiempo reinicia.

Menú de temporada.- Aquel que varía periódicamente

La producción de alimentos, es la transformación de la materia prima en platillos ricos en sabor, nutrición y presentación.

5.1.1.6 Servicio de alimentos

Servicio de alimentos, son todos los establecimientos en los que regularmente se sirven cualquier tipo de alimentos a cierto costo fuera de casa. Estos a su vez pueden ser modernos o clásicos, según el conjunto de platillos que se sirvan:

Moderno

- | | |
|----------------------------|----------|
| ❖ Entremés, entrada o sopa | ❖ Postre |
| ❖ Plato principal | ❖ Bebida |
| ❖ Guarnición | |

Clásico

- | | |
|----------------------|--------------|
| ❖ Entremés o entrada | ❖ Guarnición |
| ❖ Sopa | ❖ Postre |
| ❖ Plato principal | ❖ Bebida |

Contemporáneo

- | | |
|-------------------|------------|
| ❖ Sopa aguada | ❖ Ensalada |
| ❖ Sopa Seca | ❖ Postre |
| ❖ Plato Principal | ❖ Bebida |
| ❖ Guarnición | |

Lograr un equilibrio entre los recursos mencionados, favorecerá una optimización en el trabajo, llevándose a cabo a través de una administración adecuada de cada servicio.

El tipo de servicio para los comedores industriales, en la mayoría de los casos, es la combinación del autoservicio con el servicio americano, ya que se efectúa en una barra, donde el personal de servicio sirve y emplata las raciones, para que posteriormente cada comensal vaya tomando los platos de la barra, colocándolos en charolas de servicio, que posteriormente

lleva a sus mesas para su consumo, o bien, en charolas que tienen acondicionados los espacios para cada tipo de alimento.

5.2 Diferencia entre los establecimientos de alimentos y los comedores industriales

Los diversos establecimientos de alimentos difieren de los comedores industriales en varios aspectos, tales como el tamaño, localización, instalaciones, alimentos, tipo y número de comensales, mercado, presupuestos, etc. (Keister, 1994)

Los comedores industriales e institucionales en particular, difieren de los tradicionales establecimientos de alimentos y bebidas principalmente en referencia a la libertad del comensal para seleccionar su platillo, así como en categoría, tipo de servicio, tipo de comensal, y otros aspectos más. Anteriormente en muchos casos a los comensales se les ofrecía un sólo tipo de menú; aunque, en la actualidad cuentan con diversas opciones a elegir de un menú de 5 tiempos, siendo: sopa aguada, sopa seca, ensalada, plato fuerte con sus respectivas guarniciones y postre, inclusive la elección de la bebida.

Otra diferencia radica en el beneficio que se obtiene tanto para el comensal como para la empresa que contrata el servicio. El comensal obtiene una alimentación balanceada, equilibrada y diversa, una convivencia con el resto del personal, en un lugar seguro e inocuo, y a un costo menor para adquirir su comida gracias al subsidio. Para la empresa, al ofrecer una alimentación dentro de la compañía optimiza la logística destinada para comer, reduce tiempos muertos por traslados, disminuye el riesgo de ausentismo por enfermedades gastrointestinales, evita la ingesta de bebidas alcohólicas, minimiza el tiempo de permanencia en el comedor cuando se establecen diferentes horarios para las diversas áreas de la empresa, además representa una prestación para sus empleados.

A pesar de las diferencias que existen entre los servicios de alimentos, es responsabilidad de cualquier comedor, por un lado, ofrecer una alimentación recomendable para el comensal y, por el otro, optimizar el costo de producción sin repercutir la calidad del alimento para satisfacer los intereses de quienes se dirigen los servicios de alimentos.

5.3 Definición y objetivo de los comedores industriales

Se le denomina Comedor Industrial, a aquel “lugar donde se ofrece el servicio de alimentos que prestan algunas empresas a sus empleados, con la seguridad de que estén balanceados y preparados higiénicamente, evitando que perjudiquen al trabajador y al trabajo que desempeñan” (Villanueva, 2000)

Servicio cuyo objetivo es proporcionar comida nutritiva, de buen sabor, económica y variada, inocua, acompañada de un servicio amable y oportuno, dentro de un ambiente propicio para que el empleado se desarrolle integralmente.

5.4 Panorama a través del tiempo de los comedores industriales

Desde sus inicios la humanidad ha empleado el servicio de alimentación para brindarle satisfacción y un beneficio a su comunidad, incluso se puede considerar que va ligada implícitamente con el desarrollo y progreso de la misma; este servicio se ha realizado con diversa finalidad, ya fuera social, político, económico, religioso, hedonista o simplemente por satisfacer una necesidad básica. Con el pasar del tiempo las personas a cargo se fueron especializando en la producción de alimentos para brindárselo a otras, hasta formar un gremio y una profesión como tal.

Con acontecimientos importantes surgidos a partir de Revolución Industrial, siendo como ejemplo la agrupación de los trabajadores en busca de alimentos y la falta de abastecimiento

por parte de restaurantes u otros establecimientos; las empresas crearon los comedores industriales con el objetivo de incrementar su productividad, principalmente para optimizar los tiempos de sus trabajadores. De esta forma es cómo nace una de las grandes prestaciones que puede ofrecer una empresa, cumpliendo más allá de la simple satisfacción de su alimentación, sino el ofrecimiento de un cúmulo de beneficios biopsicosociales.

En la actualidad, no solamente en empresas se pueden encontrar comedores industriales, también dentro de hospitales, asilos, escuelas, prisiones, plataformas petroleras, cafeterías, y comedores públicos; cada uno con estándares y requisitos específicos para su funcionamiento.

La gran mayoría de todos estos comedores están a cargo de un concesionario, es decir, la empresa contrata los servicios de una tercera para que se encargue de llevar a cabo aquella función que delega la primera pagando un monto estipulado bajo convenio; debido a que esta actividad es en la que se especializa el concesionario.

En México se considera a los comedores industriales un mercado nuevo, ya que es totalmente un oligopolio, son pocos los concesionarios que ofrecen este servicio y cada vez más empresas lo demandan.

Hoy en día, se pueden considerar 4 grandes que ofrecen el servicio de alimentación a terceros: Sodexo, Eurest, Aramark y Tabares; ordenado según la sumatoria de empresas a quienes se lo brindan.

Sin embargo, al ser un mercado nuevo, y sobre todo que son empresas 100% operativas, éstas no cuentan con la totalidad de los conocimientos y sistemas administrativos, es por ello que llegan a tener ciertos percances ocasionando que su eficiencia y eficacia no sean conforme a lo deseado. Suelen ser pequeños descuidos en la cadena de producción; pero conforme se recorre, se van acumulando y el resultado final no es el idóneo.

5.5 Historia de los comedores industriales

Origen de los comedores (Gallo, 2013)

La historia de la industria alimenticia es tanto vieja como nueva. Por un lado es antiquísima porque los hombres han preparado y consumido sus alimentos en grupos desde los tiempos más remotos. Delimitados por sociedades, se reunían para consumir sus alimentos, ya fuera por tradición, hedonismo, obtención de recursos, por la de preparación de los mismos, logística, o simplemente por las actividades que desempeñaban, como es el trabajo.

Existe evidencia de que los egipcios consumían sus alimentos en grupo por las cuestiones sobre la construcción de las pirámides; los griegos por los esplendorosos banquetes hedonistas; los romanos por las guerras; los chinos por las rutas de comercio; cada cultura a lo largo de la línea del tiempo ha tenido que organizarse para poder consumir sus alimentos de manera conjunta y en un determinado lugar.

Conforme pasaban los años, las personas se fueron organizando y dividiendo para llevar a cabo estas actividades; por un lado se encontraban aquellos que financiaban el banquete o que pagaran por él, que usualmente eran quienes lo consumían; aquel que se encargaba de la organización y la planeación; aquellos que acataban órdenes para llevarlas a cabo, y por último quienes lo servían.

No importaba la clase social o el número de comensales que tuvieran que atender, no había limitantes porque todo se acondicionaba. Todo se facilitó con la clasificación por jerarquías, los rangos dentro de las cocinas permitió que se organizara y repartieran mejor las actividades.

La parte antigua de la industria es muy extensa, en el cual involucraría una investigación minuciosa de cómo fue su desarrollo. Es importante enfatizar que en cada sociedad y cultura

aportó su propia influencia, elementos y características; es por ello que en cada región se diferencia enormemente una de la otra.

Con respecto a la nueva historia, se hace referencia a partir de la Revolución Industrial, que es cuando surge una modalidad de alimentación, a consecuencia del pensamiento y de las corrientes que emergían.

A finales del siglo XVII, cuando empezó la Revolución Industrial trajo consigo grandes cambios sociales y económicos; y el comercio se convirtió en un factor muy importante. Con ellos surge una nueva clase social, la clase media, formada por empresarios, comerciantes, industriales y financieros. Esta nueva clase empezó a dominar y afectar la sociedad europea y sus costumbres. La comida fina y buena ya no sólo era para la nobleza y los ricos, ahora estaba al alcance de todos. Con ello las horas de comida, en especial la comida a medio día, eran fuera de casa, esto poco a poco se volvió más común, por ello la industria alimenticia se consolidó.

El crecimiento de fábricas y de la clase obrera, también fue otro factor determinante que dio origen a los comedores industriales. Robert Owen, considerado como el “Padre de la alimentación industrial”, logró cambios favorables con respecto a las pésimas condiciones en las que se encontraban los trabajadores dentro de las fábricas. Su filosofía principalmente se enfocó al establecimiento de ciertas políticas, tales como:

- ❖ Jornada de 10 horas como máximo,
- ❖ Prestaciones médicas,
- ❖ Participación de utilidades,
- ❖ Comedor para obreros.

Fue un gran movimiento que se propagó gradualmente por toda Europa, en beneficio y bienestar de los trabajadores y sus familias.

Al mismo tiempo, también se desarrollaron métodos para conservar la comida y preservarla por más tiempo, por consiguiente surge el desarrollo de la comida fuera de las casas. Durante la Primera Guerra Mundial se descubrió que los servicios de alimentación significaban una muestra de atracción y una forma controlable con respecto a que el trabajador saliera a comer y perdiera más tiempo de lo usual; como resultado de ello y con todos los movimientos, los servicios de alimentación fueron creciendo y durante los meses que duró la guerra los comedores industriales se multiplicaron.

Su crecimiento continuó durante la Segunda Guerra Mundial, muchos empresarios ocupados y aquellos involucrados en los problemas de la empresa concedieron el manejo del comedor a proveedores de alimentos; de esta forma se volvieron concesionarios; con ello la alimentación masiva se volvió tan necesaria como la industria misma.

El servicio de comedor a grandes grupos se desarrolló considerablemente durante la Guerra de Corea, en ella el ejército de los Estados Unidos con la idea de alimentar de forma adecuada a sus tropas en combate, implantó nuevos sistemas y equipos, y además entrenó personal para la preparación y servicio de comida en alta escala, particularmente que fuera cómoda, fácil de preparar, servir y de consumir. Dicho personal, al finalizar la guerra, se adhirió a la industria ofreciendo sus servicios a particulares y pequeños negocios en cocinas adaptadas. Con este impulso, el servicio de comedor fue creciendo hasta alcanzar los niveles que actualmente ocupa.

Evolución

Al final del siglo con la influencia de las fábricas, la creación de la clase obrera, y los nuevos trabajos; la gente empezó a dejar sus casas para ir a trabajar a las fábricas, escuelas, oficinas, tiendas, hospitales etc.; por lo cual nace la necesidad de alimentar a toda esta gente,

es por eso que los restaurantes económicos, tipo cafeterías, y los comedores para empleados, empezaron a tener un gran auge.

Como resultado de lo anterior, se crea el concepto de comida automática, que consistía en comida porcionada y colocada en pequeños contenedores para ser calentados al vapor, estos eran expuestos en cajas de vidrio y los empleados colocaban monedas, para liberar la comida de la cápsula y posteriormente consumirlos.

Muchas empresas empezaron a invertir en la construcción de cocinas y áreas de comida para permitir que sus empleados pudieran comer; cabe enfatizar que la comida al no ser económica, era restringida y no todos tenían acceso a ella. Por ende, era común ver, cocinas móviles afuera de las oficinas y fábricas que llevaban alimento a los empleados.

En los años 20's la electricidad se vuelve más accesible para todos, las empresas de alimentos pudieron tener refrigeradores y congeladores, en lugar de bloques de hielo como lo hacían antes. Surgen las batidoras, las máquinas para lavar y otro equipo eléctrico que facilita el trabajo en la cocina.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la industria alimenticia empezó a crecer rápidamente, la mayoría de las empresas y fábricas pusieron sus propios comedores para empleados. En 1946, el Gobierno Americano aprobó una ley que obligaba a las escuelas a entrar al programa de alimentación estudiantil; muchos centros educativos y universidades tuvieron que implementar cocinas y comedores para los estudiantes.

En México, la implementación del concepto de servir los alimentos al personal que presta sus servicios en la industria, banca y el comercio, es relativamente nueva, alrededor de 1960. Las empresas del servicio de alimentación masiva en comedores se fundamentan en la necesidad de los empresarios y directivos de las instituciones, para otorgar la importancia a sus

empleados, considerándolos como principal elemento y/o recurso para elevar la productividad y la competitividad a través de una alimentación balanceada e inocua.

Entre las empresas en México destinadas a este sector se pueden mencionar algunas: Servialimentos, Tasa, Proper meals, Alimentación y Sistemas, Servilunch con sabor; así como trasnacionales como Eurest, Sodexo y Aramark.

5.6 Beneficios obtenidos a través de los comedores industriales

Existen diversos beneficios y ventajas al contar con un comedor dentro de la empresa, a pesar de cual fuera el ramo de la misma. No importa el giro, en todas presentan los mismos beneficios.

Son múltiples los privilegios al integrar un comedor industrial destinado para todos los empleados de una empresa dentro de las instalaciones; sin embargo, es importante recalcar cuales son las principales ventajas de poseer uno, ya que son más influyentes que los gastos que incurren en su operación. A continuación se enumeran algunos de ellos:

Tiempo controlado. Tener un control en el tiempo de comida de los empleados.

Salud. Evitar ausentismo, gracias que el alimento es preparado con la mayor higiene posible, existe una mayor certeza de parte de la empresa de la salud de sus empleados no está en riesgo.

Beneficio tributario. La ley del ISR establece que si la empresa da un servicio generalizado en un 100% a sus trabajadores, también es 100% deducible de impuesto dicho servicio.

Simpatía con los sindicatos Dependiendo del giro y tipo de empresa existen sindicatos o no; permite las revisiones anuales de contrato.

Existen diversos beneficios para las empresas para implementar un comedor industrial, y por consiguiente se sitúa en una posición en la que un comedor para empleados no es un gasto, sino una inversión que fructificará para todas las personas que conforman la empresa.

Beneficios empresariales

Los alimentos son consumidos por los empleados dentro de sus horas de trabajo, con ello garantiza que no salgan de las instalaciones y no represente una pérdida de tiempo y disminución en los niveles de producción; además, durante la comida el empleado puede mejorar su entorno social y reforzar las relaciones laborales gozando de una prestación proporcionada por la empresa, por lo cual resulta económicamente conveniente para ambos.

Mediante el uso de los comedores dentro de la empresa existe la garantía para los empleados de que los menús estén estrictamente diseñados bajo esquemas nutricionales y acondicionados de acuerdo al tipo de comensal y sus necesidades.

En algunas instituciones, el servicio de comedor es una prestación destinada a todos los empleados debido a que está subsidiada por la empresa; por una cantidad representativa de dinero el empleado recibe una comida de buena calidad, sana higiénica, variada y de acuerdo a los requerimientos básicos de su alimentación.

Al ser una prestación, no es de ningún modo obligatoria de consumir por parte del trabajador, es más un medio para que los mismos crezcan social y humanamente. Cabe recalcar una vez más que los comedores en el ámbito fiscal son deducibles de impuestos al 100%.

Beneficios fiscales

Anteriormente se había mencionado diversas ventajas que presentan las empresas al tener dentro de sus instalaciones y ofrecer el servicio de comedor. Entre otras ventajas, se encuentran los aspectos fiscales siguientes:

5.6.1.1 Ley de impuesto sobre la renta

Éste es el principal impuesto que pagan las empresas, y su base es la utilidad generada por las personas físicas y morales, determinando el impuesto como sigue:

I.S.R.

Ingresos acumulables del ejercicio

- Deducciones

= Resultado Final

x Tasa 30%

= Impuesto a pagar

Dado lo anterior, resulta muy importante definir los requisitos de deducibilidad, por un descuido al no requisitar debidamente los gastos.

Algunas consideraciones a seguir para la deducibilidad de los gastos por alimentación son: (CDHCU, 2013)

1. En el Artículo 27, Fracción I de L.I.S.R. (2013) establece que para ser deducibles, los gastos deben ser estrictamente indispensables para los fines de la actividad del contribuyente.
2. La fracción XXI del Artículo 28 de esta Ley establece no serán deducibles:

- a. Los gastos en comedores que por naturaleza no estén a disposición de todos los trabajadores de la empresa.
 - b. Aun cuando lo estén, el gasto por comida diaria de cada trabajador, excedan de un monto de un salario mínimo general diario del área geográfica por cada trabajador que haga uso de los mismos, y por cada día en que se preste el servicio. Adicionado de las cuotas de recuperación que pague el trabajador por este concepto.
 - c. El gasto de comida mencionado en el párrafo anterior no incluye los gastos como son: el mantenimiento de los laboratorios o especialistas que estudien las características correctas de los alimentos servidos.
3. La fracción III del Artículo 36 de la L.I.S.R., establece que las inversiones en comedores serán deducibles, si están a disposición de todos los trabajadores de la empresa.
 4. El Artículo 94 menciona: No se consideran ingresos en bienes, los servicios de comedor y comida proporcionados a los trabajadores.

Esto no causará impuesto a los trabajadores.

Ejemplo:

1) Trabajador

Descuento por la empresa = \$7.8 no causan aportación

2) Empresa

Absorbe 7.8 (\$%) Gastos No Deducibles

5.6.1.2 Ley del Seguro Social

Las reformas a la Ley del Seguro Social publicadas en el Diario Oficial del 21 de Diciembre de 1995, con su última actualización en el 2014, tuvieron como cometido obtener mayores recursos económicos para cimentar la seguridad social en México. (CDHCU, 2014)

El rubro de la alimentación fue afectado al modificarse los Artículos 27 y 32 de esta ley.

Artículo 27.- “Se excluyen como integrantes del salario base de cotización, dada su naturaleza, los siguientes conceptos:

V.- La alimentación cuando se entregue en forma onerosa a los trabajadores; se entiende que son onerosas estas prestaciones cuando el trabajador pague por cada una de ellas, como mínimo, el 20% del salario mínimo general diario que rija en el Distrito Federal.....”

Artículo 32.- “Si además del salario en dinero, el trabajador recibe del patrón, sin costo para aquél, habitación o alimentación, se estimará aumentando su salario en 25% y si recibe ambas prestaciones en un 50%.

Cuando la alimentación no cubra los tres alimentos, sino uno o dos de éstos, por cada uno de ellos se aumentara en un 8.33%.”

Se interpreta que si se le cobra al trabajador menos del 20% indicado, se va a incrementar el salario, y por el contrario, si dicho cobro es igual o mayor a ese 20% no se incrementa el salario.

Considerando que el Artículo 32 de la Ley del Seguro Social no fue derogado ni adecuado en las formas del 01 de Diciembre de 1995, se estima que cuando el patrón le cobre al trabajador menos del 20% del salario mínimo general del Distrito Federal, se aplica el 8.33% sobre el salario nominal, por cada uno de los tres alimentos del día.

Si no se cobra, o se cobra al trabajador por la comida en especie, una cantidad inferior al 20% del salario mínimo general indicado, se debe integrar al salario con los porcentos que prevé el Artículo 32.

El Salario Integrado se compone de:

1. Los pagos en efectivo por cuota diaria
2. Las gratificaciones
3. Las percepciones
4. Alimentación
5. Habitación
6. Primas
7. Comisiones
8. Prestaciones en especie
9. Cualquier otra cantidad que se le entregue al trabajador por sus servicios.
10. El ahorro, cuando no se otorgue en partes iguales por la empresa, o cuando el ahorro sea retirado más de dos veces al año

No integra:

1. Instrumentos de trabajo.
2. El ahorro cuando:
 - a. Se haga un depósito periódico por la empresa y por el empleado en partes iguales.
 - b. Se realice un solo retiro al año.
3. Cuotas adicionales al SAR.
4. Las aportaciones al INFONAVIT
5. La PTU.

6. La proporción de la alimentación.
7. La proporción a la habitación.
8. La proporción de las despensas.
9. La proporción de los premios de puntualidad y asistencia (cuando no rebase el 10% del salario base de cotización).
10. Aportaciones para planes de pensiones (sus condicionales).

5.7 Factores a considerar al establecer un comedor industrial

Son diversos los factores que se deben considerar previamente para establecer un comedor de empleados dentro de una empresa, tomándolos en cuenta se puede adaptar mejor el servicio de alimentación, con ello se desarrolla con base en las características y especificaciones de la empresa y del tipo de comensal. Esto, a la larga, resulta favorable ya que no requiere de remodelaciones, adaptaciones o cambios drásticos en las operaciones.

A continuación se enlistan dichos factores:

Tipo de establecimiento. Tipo de comedor si es orientado al personal, a ejecutivos, o incluso abierto al público.

Tipo de comensales o clientes. Características, costumbres, preferencias y necesidades de los comensales.

Tiempo disponible en la comida. Tiempo designado y horario en que la gente consumirá los alimentos.

Cantidad de comensales que se espera tener. Afluencia total por día, todos aquellos comensales que harán uso del servicio.

El tipo de menú presentado. Tipo de menú y el servicio de alimentos a servir (tiempos).

El costo de la comida servida. Costo y precio destinado, tanto que estipula el concesionario y la empresa contratante respectivamente.

La localización y/o ubicación. Ubicación, adecuación, remodelación, distribución de espacios e instalaciones pertinentes dentro de la empresa. Considerando condiciones de Protección Civil, Seguridad e Higiene en el manejo de Alimentos, Lay-out, etc., lo relacionado a ella para su perfecto funcionamiento.

Mantenimiento de los comedores industriales

El cliente se obliga a que las instalaciones cuenten con flujos de suministro necesarios para su correcta operación: energía eléctrica (110/220V), agua fría y caliente 80°C, agua clorada 5 ppm, gas, teléfono y drenaje. Bajo programa: limpieza y mantenimiento de fachadas y exteriores, paredes y plafones interiores, ductos de inyección y/o extracción de aire, limpieza de tinacos, cisternas, filtros y tuberías en general, limpieza de ventanas, así como el correcto funcionamiento de las instalaciones con refrigeración (de 0 a 5°C) y congelación (-10 a -18°C), obligándose asimismo a repararlas o reponerlas en caso de descompostura o deterioro, si a juicio de la prestadora de servicio representan un riesgo para la calidad y capacidad en la prestación de los servicios.

Asimismo, el cliente proporciona los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los equipos y el concesionario se compromete a cuidar y entregar al cliente en condiciones operativas satisfactorias, considerando el desgaste natural por el uso, al vencimiento del contrato.

Gastos por parte del concesionario

1. Limpieza en general, con detergentes normales con productos de calidad.

2. Análisis clínicos para su personal con una frecuencia semestral y los tratamientos requeridos, así como los uniformes.
3. Análisis microbiológicos con una frecuencia semestral incluyendo 5 alimentos, 4 aguas y 3 superficies.
4. La prestadora de servicios, previniendo cualquier eventualidad que pudiese surgir con relación a la prestación del servicio de alimentación en cualesquiera de los comedores, usualmente cuentan con un seguro de responsabilidad civil en promedio por 1.5 millones de dólares, cuya cláusula cubre ampliamente cualquier riesgo inherente a la actividad.
5. Ofrecer bimestralmente jornadas gastronómicas.
6. Productos químicos para la maquina lava-loza de los comedores licitados.
7. El consumo de gas.
8. El pago de renta mensual para ciertos comedores.
9. Los costos de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo mayor y menor necesario para el servicio, es cubierto al 50% en partes iguales con el cliente.
10. La reposición de loza, plaqué, cristalería y utensilios correrá por cuenta de la prestadora de servicios al 50% en partes iguales con el cliente.

Gastos por parte del cliente

1. Los consumos de agua potable, luz y teléfono local.
2. Los costos de recolección y exterminio de basura.
3. Los costos de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo mayor y menor necesario para el servicio, son cubiertos al 50% en partes iguales con el concesionario elegido.
4. La reposición de loza, plaqué, cristalería y utensilios correrá por cuenta del cliente al 50%, la otra parte será a cargo del concesionario elegido.

5.8 Clasificación de los comedores industriales

Por el comensal

Los comedores industriales se pueden clasificar de acuerdo a la jerarquía que poseen los empleados que asisten a él. Dependiendo el nivel es como se lleva a cabo el servicio, el tipo de comida y por ende las instalaciones se adecuan.

5.8.1.1 Obreros

Aquellos empleados cuya actividad primordial es el esfuerzo físico intenso, de clase económica baja y media baja, tienen hábitos y costumbres alimenticias definidos y por lo general no están bien alimentados, debido a que su dieta es mal balanceada, con pocas proteínas y además de baja calidad, consumo excesivo de carbohidratos, grasas e irritantes.

5.8.1.2 Empleados

Actividad física media, pues realizan trabajo de escritorio. Su nivel de educación nutricional es más alto, pero tienen hábitos y costumbres alimenticias mal adquiridas. Resistentes al cambio para admitir nuevos alimentos, debido a al ritmo acelerado y presionado de su vida.

5.8.1.3 Ejecutivos y directivos

Su actividad intensa es totalmente mental. Requieren y gustan de una alimentación balanceada pero que satisfaga ciertas necesidades psicológicas (sociales, ambiente, estatus, pertenencia, etc.)

Por su operación

5.8.1.4 Concesión

La empresa deja a cargo las operaciones a una firma para que se responsabilice del servicio de comedor, del personal, producción y administración del mismo. Esta firma opera bajo sus propias políticas y presupuestos; sin embargo, atiende las necesidades principales de la institución contratante.

5.8.1.5 Honorarios por administración

Aquel que opera con el presupuesto que establece el cliente, éste último deja a cargo a la firma contratada lo referente al personal, producción, servicio y administración del comedor.

5.8.1.6 Asesoría técnica

Satisface las necesidades de planeación del comedor en el interior de las instalaciones, diseña las mismas, especifica equipo, mobiliario, iluminación, y decoración.

5.8.1.7 Servicios especiales

Empresas que ofrecen el servicio de banquetes, taquizas, comida elaborada, box lunch y eventos especiales.

5.9 Ventajas y desventajas de los diferentes tipos de organización de un comedor industrial

Organización a cargo de la propia empresa

El servicio de comedores industriales a cargo de la empresa era la forma más empleada en las instituciones que otorgaban esta prestación, ya que reunía el mayor número de ventajas en comparación con otro tipo de servicio contratado.

Este tipo de administración tiene como principal objetivo proporcionar el mejor servicio de acuerdo a sus comensales, basado en técnicas culinarias y aspectos nutricionales para satisfacer gran parte de las necesidades de los comensales. (Dávila, 1977) El hecho de contar con un comedor dentro de una empresa permite reducir considerablemente la ausencia del personal por contraer enfermedades fuera de la institución.

5.9.1.1 Ventajas

- ❖ Se puede dar un mejor servicio ya que considera únicamente como prioridad la satisfacción del comensal.
- ❖ Empresa controla la calidad de los alimentos.
- ❖ El costo se reduce al llevar la empresa el control del mismo inventario y con ello el costo variable disminuye.
- ❖ No implica un costo extra por la utilidad hacia un tercero.
- ❖ Se da una alimentación adecuada a sus necesidades.

5.9.1.2 Desventajas

- ❖ El servicio de alimentación se convierte en una preocupación más para la empresa, desde el punto de vista de ser un departamento más. Por ende aumenta el número de personal con sus respectivas actividades que se les proporcionan. (Reclutamiento, selección, contratación, adiestramiento, capacitación, etc.)
- ❖ Al ser un área ajena totalmente al giro de la empresa, ésta no conoce la administración y operación específica que implica el servicio de alimentos y bebidas.
- ❖ La operación suele ser más lenta.
- ❖ Menús más limitados.

Organización a cargo de un concesionario

Al denominar a una tercera persona como “Concesionario”, se hace referencia a la cesión como tal del servicio de alimentación a un tercero para que él se haga cargo y realice todas las actividades para operarlo.

Una concesionaria de alimentos es una institución especializada en este tipo de servicios, orientado a todas a las empresas e instituciones que lo requieran, trabaja de forma independiente, pero de acuerdo a las políticas y objetivos de la empresa en donde presten sus servicios.

La gran diferencia que existe entre los concesionarios y aquellos que están a cargo de la propia empresa, es que los primeros cuentan con diversos menús destinados y clasificados para obreros, empleados, ejecutivos, etc.; una amplia variedad y dominio del ramo.

5.9.1.3 Ventajas

- ❖ Son personas especializadas en el servicio de alimentos.
- ❖ Trabajan de forma independiente, siguiendo ciertas condiciones y preocupaciones de la empresa en cuanto al servicio se refiere.
- ❖ Mayor diversidad en los menús.
- ❖ Evita cargas de trabajo a los departamentos de la contabilidad, compras, almacén y personal.

5.9.1.4 Desventajas

- ❖ La empresa contratante no puede involucrarse a fondo con el servicio.
- ❖ Una concesionaria tiene como primer objetivo obtener una utilidad por su trabajo y no el satisfacer las necesidades de los comensales, cual establece en segundo término; incluso disminuyendo la calidad de algunos productos.

- ❖ Repercusiones y problemáticas no suelen ser atendidas de forma inmediata.

5.10 Los comedores industriales en México

En México, tanto los obreros como empleados diversos, su mayor preocupación para la alimentación es la cantidad de comida que le sirvan, más que el valor nutricional; incluso, para la gran mayoría representa la única o la más importante comida del día. Por lo cual, las empresas que optan por un comedor industrial, deben procurar que el concesionario o el departamento encargado de dirigirlo integre alimentos balanceados, acordes a las costumbres y hábitos alimenticios de las personas que trabajan; así también que sean agradables en presentación, que puedan ser ingeribles dentro de un tiempo y espacio específico e inocuos, incluso de fácil de digestión para impedir que las actividades labores se interrumpan por un malestar por parte de un trabajador a consecuencia de la comida ingerida.

Otro factor a considerar, en México la industria de comedores industriales es muy competida ya que existen diversas empresas con los mismos servicios; se encuentran alrededor de unas 30 empresas en el ramo. Entre aquellas con mayor participación en el mercado está:

- ❖ Proper Meals S.A de C.V.
- ❖ Comedores Industriales Cárdenas S.A de C.V.
- ❖ Aramark S.A. de C.V.
- ❖ Eurest S.A. de C.V.
- ❖ Servi Alimentos S.A. de C.V.
- ❖ Grupo Servicoin S.A. de C.V.
- ❖ Alimentación y Sistemas S.A. de C.V.
- ❖ Sodexo S.A. de C.V.
- ❖ Practifood S.A. de C.V.

De acuerdo con la CANIRAC, sólo 5 empresas cuentan con un estilo administrativo moderno y con controles de calidad estrictos en toda su operación, por lo que logran ventajas en costos y gran estandarización en la calidad del servicio. (CANIRAC, 2010)

El resto de las empresas son organizaciones con pequeña estructura, en relación al número de comidas que sirven. En la mayoría, el servicio que prestan es de calidad variable, poco estandarizado; y también su estructura técnica y financiera es débil. La única ventaja que presentan, bajo otro esquema, es que al tener pocos comensales les permite adaptarse aún mejor a las características y requisitos alimenticios de cada uno.

5.11 Estructura de los comedores industriales

Cartera de comedores industriales

La cartera de marcas operativas reconocidas por la prestación de servicios de alimentación consiste en la especialización del mercado, con la finalidad de dar una mayor satisfacción del cliente y de sus necesidades.

Empresas e industrias

Considerado como uno de los segmentos más importantes dentro de la industria de comedores, se atiende al personal operativo, empleados y ejecutivos de industrias como la alimenticia, manufacturera, automotriz, farmacéutica, entre otras.

Hospitales

Atender las necesidades de servicio en hospitales, operaciones de la medicina, para los pacientes.

Lugares remotos

Sitios aislados y remotos como plataformas petroleras, donde se crea un ambiente relajado que contribuyen al incremento de la productividad del equipo humano. Se generan servicios de alojamiento, administración, recreación y alimentación.

Deportivo

Administración y operación de estadios, arenas y centros de convenciones.

Soportes Escolares

Soporte a instituciones escolares

Centros penitenciarios

Servicio de alimentación en los centros de rehabilitación social, lo que se traduce en grandes volúmenes colectivos.

Vending

Complemento del servicio de alimentación, consiste en la instalación de máquinas expendedoras de snacks, refrescos y cafés, con el objetivo de evitar el desplazamiento del personal fuera de su lugar de trabajo, optimizando horarios y rendimiento.

Servicios ofrecidos por un comedor industrial

Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los comensales, ciertos comedores industriales han adaptado sus operaciones para brindar de diferentes formas el servicio de alimentación.

5.11.1.1 Comedor tradicional

Amplia variedad de platillos, que van desde un menú sencillo hasta la elaboración más sofisticada y tipo gourmet.

5.11.1.2 Comedor tipo restaurante

Amplia variedad de platillos y áreas de servicio en un ambiente dinámico, cálido y relajado, con un enfoque restaurantero.

5.11.1.3 Comedor tipo food court

Empleo de marcas franquiciadas.

5.11.1.4 Eventos especiales

Todo tipo de eventos empresariales, aniversarios, exposiciones, congresos, box lunch, y servicio de café.

5.11.1.5 Asesoría técnica

Asesoría en el desarrollo, construcción, e instalación de cocinas y comedores. Así también en la selección y distribución de equipos, instalaciones, flujos de movimiento, sistemas de control, etc. aplicando las últimas tendencias en tecnología.

5.11.1.6 Servicios especiales

Servicios especiales ajenos a la operación tradicional que se le brinda a la empresa.

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ❖ Servicio de café | ❖ Canapé |
| ❖ Desayunos | ❖ Arreglo de flores |
| ❖ Comidas | ❖ Servicio de Meseros |
| ❖ Cenas | ❖ Asesoría técnica |

5.12 Estructura orgánica

La estructura orgánica de las empresas que ofrece el servicio de comedores contempla lo siguiente: además de la Dirección General, diversas direcciones de área enfocadas a cada

uno de los segmentos de actividad requeridos: la Dirección General Adjunta, Dirección de Operaciones, Dirección de Finanzas y la Dirección de Compras, además del área de Nutrición y los soportes técnicos para la elaboración de menús, el área contable y Recursos Humanos de quien suele depender el área Médica y Calidad e Higiene.

Asimismo, existen Gerentes Divisionales u Operativos que supervisan no más de 10 cuentas o unidades cada uno, atendiendo a los Clientes Contacto y supervisando que se brinde un servicio de calidad.

5.13 Proceso de producción

El proceso de producción que se implementa en los comedores industriales se divide en diferentes etapas, en donde cada una se desarrolla ciertas actividades. A continuación se describe:

1. Planeación

- 1.1. Planeación de menú
- 1.2. Elaboración de menú.
- 1.3. Presupuesto
- 1.4. Cíclico, 10 semanas.
- 1.5. Considerar condiciones de contrato y especificaciones.
- 1.6. Retroalimentación
- 1.7. Consideraciones de menús anteriores y ambientación.
- 1.8. Revisión de menú por parte de gerentes y chef.
- 1.9. Análisis de técnicas, colores, ingredientes, platillos, y texturas.

2. Programación

- 2.1. Autorización por parte del cliente.

- 2.2. Entrega de menús al chef.
- 2.3. Número de servicios por producción.
- 2.4. Asignación de porciones de acuerdo al día y tipo de platillos.
- 2.5. Estandarización de Recetas

3. Compras

- 3.1. Inspección de proveedores
- 3.2. Selección de proveedores
- 3.3. Revisión de inventarios
- 3.4. Elaboración de requisiciones de compra por día.
- 3.5. Levantamiento de pedidos por parte del almacenista.
- 3.6. Solicitud de compra por medio de software especializado por parte de la empresa.
- 3.7. Revisión y autorización del departamento de compras de la empresa.
- 3.8. Reenvío automático de la solicitud de compra al proveedor.
- 3.9. Software indica elemento enviado.

4. Recepción

- 4.1. Recepción de materia prima.
- 4.2. Confrontación de factura con hoja de pedido.
- 4.3. Revisión de transporte, equipo, uniforme, y producto en condiciones higiénicas adecuadas a los estándares establecidos.
- 4.4. Verificación de calidad
- 4.5. Verificación de cantidad
- 4.6. Análisis sensorial y propiedades organolépticas.
- 4.7. Firma y sello de facturas recibidas.

5. Almacén

- 5.1. Registro de inventarios en software especializado.
- 5.2. Manejo de inventarios.
- 5.3. Sistema PEPS
- 5.4. Orden
- 5.5. Supervisión de bodegas y cámaras.

6. Producción

- 6.1. Entrega de materias primas al área de producción.
- 6.2. Asignación de cargas de trabajo.
- 6.3. Pre-elaboración
- 6.4. Cocina Caliente
- 6.5. Cocina Fría
- 6.6. Repostería
- 6.7. Elementos adicionales
- 6.8. Producción conforme a lotes y tiempo

7. Servicio

- 7.1. Normas de servicio
- 7.2. Disposición de loza
- 7.3. Limpieza de salón
- 7.4. Acomodo de sillas
- 7.5. Montaje de barras de servicio
- 7.6. Toma de muestras testigo (Distintivo H)
- 7.7. Análisis organoléptico de los alimentos. Liberación de producto.
- 7.8. Comunicación clientes.

7.9. Atención y servicio a los comensales.

8. Comedor

8.1. Ambientación y/o música, y/o televisión.

8.2. Mobiliario

8.3. Iluminación

8.4. Limpieza

8.5. Manejo de loza sucia

8.6. Atención al cliente

8.7. Distribución de comensales

9. Lavado

9.1. Escamoché

9.2. Lavado de loza

9.3. Almacenamiento y/o distribución de loza

9.4. Desalojo de basura

9.5. Cochambre

9.6. Orden

9.7. Limpieza de instalaciones.

9.8. Limpieza de mobiliario, equipo y utensilios.

10. Cierre de servicio

10.1. Supervisión de limpieza en áreas.

10.2. Enfriamiento de alimentos.

10.3. Almacenamiento de alimentos

10.4. Recopilación de afluencias y estadísticas.

10.5. Cierre de caja y punto de venta.

11. Mantenimiento preventivo y correctivo

- 11.1. Instalaciones
- 11.2. Equipo mayor y menor
- 11.3. Utensilios
- 11.4. Mobiliario

Ilustración 18 - Diagrama de proceso de producción



Fuente: Elaboración propia (Marzo, 2014)

5.14 Áreas claves en el servicio de comedor

El área operativa de los comedores se integra por las siguientes áreas:

5.14.1.1 Área de recepción de mercancías

Área de vital importancia para la operación, ya que en ella se recibe y controla la calidad e higiene de los alimentos recibidos. Es donde se inicia el proceso contable y se generan las primeras responsabilidades para los proveedores. En relación a la producción, es donde se lleva a cabo la primera inspección física de calidad, dentro de los horarios establecidos para proveedores y acorde a las especificaciones para materias primas en cada uno de sus rubros: control de temperaturas, cantidades y precios.

En esta área se generan los primeros pasos de los sistemas de higiene y estandarización de los alimentos ya que, tanto por política y como por sistema, es donde se seleccionan las materias primas; no ingresa a la cocina o almacén un sólo empaque, caja, tara del proveedor (salvo los empaques de alimentos envasados y/o congelados). En esta misma área, dependiendo las instalaciones, se lleva a cabo el prelavado de las materias primas entregadas con cáscaras o envases no higiénicos.

5.14.1.2 Área de almacenes

Como su nombre lo indica, está área es utilizada para almacenar las materias primas. Su importancia administrativa son los inventarios necesarios para mantener las cuentas claras operacionalmente. Desde esta área se distribuyen las materias primas para la elaboración de los diferentes platillos del menú, lo que implica un sistema a prueba de errores en cuanto a la revisión de ciertas características como: caducidad, vida útil, olor, color, textura, y presentación.

En cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana, se emplea el sistema PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) para el manejo de almacenes, acorde a las especificaciones de los procedimientos y controles obligados.

5.14.1.3 Área de producción (Cocina)

De manera general, la cocina se divide en varias cocinas a su vez o áreas de producción (fría, caliente, dulce, y salado); sin embargo, existe una responsabilidad tanto legal como civil. La primera porque el equipo es de la empresa bajo contrato de concesión; y la segunda por evitar cualquier negligencia que genere intoxicaciones o daño alguno.

Es por ello que se recomienda entrenar al personal de forma constante sobre el manejo y limpieza adecuada de los equipos y sus medidas de seguridad, y obviamente de los alimentos también.

Los alimentos perecederos son tratados con soluciones desinfectantes naturales y biodegradables con el fin de erradicar el crecimiento bacterial, causado por su propio proceso de maduración y por la contaminación a la que han sido expuestos.

Se emplean sistemas de preparación por etapas que permite salvaguardar la frescura de los platillos y la planeación de los menús.

5.14.1.4 Área de servicio

Inicia en la barra de servicio, constantemente se supervisa que la temperatura de los alimentos sea la adecuada; poca gente se percata de que la temperatura de los alimentos no es para satisfacer al comensal como tal, sino que responde a principios de higiene y conservación.

Para mejorar la percepción del comensal se crea un ambiente especial en las barras de servicio a través de diversos puntos de mercadeo:

- ❖ Presentación de los platillos. La principal atracción debe ser la comida: fresca, con colorido y apetecible; 90% de un display consiste en la presentación de la comida preparada con ingredientes frescos. Todo lo demás en él es secundario.

- ❖ Iluminación. Utilizar luz blanca, ésta levanta la presentación del platillo, propiciando que el comensal centre su atención en la comida. Crear puntos de iluminación permite presentar platillos de una manera ordenada y apetecible.
- ❖ Color. Ciertos colores logran crear un impacto visual, captando la atención del comensal, a partir de este momento, hay un 80% de posibilidad de lograr el consumo.
- ❖ Señalización. Punto integral de un buen servicio, ayuda al comensal en su decisión, además de contener información sobre el producto.

5.14.1.5 Área de comedor

El comedor es una de las áreas más críticas de cada empresa, ya que refleja el estado de ánimo y el ambiente laboral que en ella se vive; de ahí que los alimentos deban ser variados, estén bien preparados, presentados y servidos, con el fin de que no sean la causa que desencadene el malestar de los usuarios o merme en su moral o actitud; por ello es importante también el aspecto, la decoración, el color, la ventilación, la iluminación, la limpieza, el nivel de ruido, la música y sistemas de anuncios y el entretenimiento del que se disponga, con el único fin de atender a los comensales en un entorno que les permita relajarse, descansar, cambiar impresiones, intercambiar comentarios y entretenerse con elementos y temas ajenos a los de su cotidiana labor; aunque sea por un tiempo limitado, lo que obliga a que éste sea de calidad.

5.14.1.6 Display

Presentarlo de una manera organizada causará mayor influencia. Algunos de los aspectos estratégicos para lograr un display efectivo son: (Stanton, 2007)

- ❖ Encontrar un punto principal de atención.
- ❖ Agrupar los artículos a mostrar
- ❖ Seleccionar suplementos relativos a los platillos ofrecidos.

- ❖ Balancear líneas, formas y texturas, crear armonía visual para captar la atención del comensal.
- ❖ Dar la impresión de movimiento con presentaciones elevadas de platillos o artículos.
- ❖ Colocar decoración a la altura de la vista del comensal.

5.14.1.7 Programas de animación

El ambiente del comedor es parte imprescindible de un servicio de excelencia, por lo que existe un programa de animación innovador y dinámico.

- ❖ Animación de productos
- ❖ Animación de calendario
- ❖ Animación de jornadas gastronómicas.
- ❖ Animación de días festivos nacionales.

5.15 Reseña de operación

Para lograr un buen resultado y un producto que satisfaga a los comensales, es importante que el concesionario desempeñe ciertas actividades como mínimo para garantizarlo. A continuación se describen aquellas que deben desempeñarse.

Realización del menú

Desarrollo de menús de acuerdo a la popularidad de los platillos y/o tipo de comensales en ciclos de diferente número de semanas.

Revisión del cliente

Presentación de ciclos de menús al cliente para su revisión y en su caso, ajustes pertinentes.

Desarrollo de inventarios y pedidos

Elaboración de pedidos a proveedores de acuerdo con el inventario preexistente en el almacén y en relación a los ciclos de menús autorizados.

Recepción y verificación de mercancía

Recepción física y verificación organoléptica de mercancías, estableciendo la frecuencia de las mismas; de acuerdo con la capacidad del almacén de secos y fríos (cámara de refrigeración y congelación).

Programación de pre-elaboración

Diariamente se programa la pre-elaboración para el día siguiente, mejor conocido como “previa”; verificando las existencias de mercancías para el menú y se dispone las cantidades para cada turno, con la finalidad de asegurar la óptima calidad de producción de alimentos y cumplimiento de horarios de servicio.

Producto terminado

Supervisión y control de la producción, para asegurar el cumplimiento de las normas de manejo higiénico de alimentos; así como verificar que los platillos a servirse cumplan con los estándares de calidad, propiedades organolépticas, y presentación idónea antes de llegar al comensal.

Junta de pre-servicio

Retroalimentación al personal de servicio por parte del gerente en relación al menú del día, las porciones, ingredientes de elaboración, así como aspectos relevantes que se llevarán a cabo durante el servicio.

Servicio

Durante el tiempo de servicio, resurtir permanente en las diferentes áreas de servicio para evitar faltantes. Así también, permanente la atención al comensal en el salón.

Post-servicio

Supervisión de pre-elaboración del día o turno siguiente. Verificación de producción de las cantidades correctas para el número de usuarios programados, con la finalidad de evitar faltantes o sobrantes.

Control de calidad

Verificar el correcto almacenaje de la pre-elaboración, manteniendo los requisitos de higiene. Realizar limpieza general de acuerdo al programa diario.

Actividades administrativas

Elaboración de reportes de servicio y controles internos de operación, los cuales deberán realizarse por el Gerente al finalizar el día de servicio, con el fin de no interferir en sus actividades operativas durante el mismo.

Actividades semanales

Inventarios de loza, limpieza profunda, y pedidos globales.

Actividades mensuales

Elaboración de pedidos de artículos de limpieza, papelería y consumibles . Así también solicitud de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo.

Plan de contingencia

5.15.1.1 *Falla de equipo o energéticos*

Cuando exista algún problema con los equipos de cocción por falta de gas, o descompostura, se está preparado para responder de inmediato proporcionando un menú fijo o preparando los alimentos en otras instalaciones (bajo previa autorización del cliente). Trasladándolos con seguridad e higiene en la operación que haya sufrido algún contratiempo.

5.15.1.2 *Rotación y ausentismo*

Cuando exista ausentismo en la plantilla superior al 5% del total de personal operativo, el concesionario se compromete a cubrir las vacantes de manera temporal en cualquier día, como máximo una hora antes de iniciar cualquier hora pico, ya que se cuenta con plantilla del personal operativo emergente.

5.15.1.3 *Aumento de servicios*

Si el número de comensales o demanda de servicios es mayor a un 10% del servicio normal, se reaccionan inmediatamente con productos enlatados, pre-cocidos, congelados y enlatados para cumplir con la demanda.

5.15.1.4 *Puntos Críticos en los procesos*

Supervisión constante para evitar caer los puntos críticos que puedan repercutir o perjudicar a los alimentos por su preparación, manipulación, y almacenamiento.

- ❖ Recepción de alimentos
- ❖ Almacenamiento
- ❖ Manejo de productos químicos
- ❖ Refrigeración
- ❖ Congelación

- ❖ Área de cocina
- ❖ Preparación de alimento
- ❖ Agua y hielo
- ❖ Servicios sanitarios para empleados
- ❖ Manejo de la basura
- ❖ Control de plagas

Métodos de control

El sistema de gestión de comedores es un riguroso sistema probado y sometido a prueba a través de años de experiencia en manejo de servicios de comedor.

5.15.1.5 Ficha de stock

Es el documento auxiliar en el control de los inventarios bajo el sistema de primeras entradas, primeras salidas (PEPS). En ellas se registran diariamente las existencias de insumos y sus valores monetarios.

5.15.1.6 Requisición

Es el documento que permite a las áreas internas comunicar al almacenista los insumos que requerirá con 24 o 48 hrs de antelación, en función de la planeación diaria de la producción.

5.15.1.7 Orden de compra

Es el documento donde el almacenista registra las materias primas que hace falta ordenar a los proveedores, para que éstos a su vez hagan la entrega en las instalaciones de la unidad en el momento oportuno.

5.15.1.8 Control de inventarios

Este formato permite identificar diferencias de las entradas y salidas para obtener el stock real final.

5.15.1.9 PRJ

En este documento se registra la actividad diaria, de tal manera que se puede calcular el costo real de la producción del día y la correcta utilización de los insumos solicitados en relación al número de comidas servidas.

5.15.1.10 Control de muestra testigo

Para tener un control más estricto sobre los alimentos, en cualquier servicio de alimentación el manejo de muestras testigo, manteniéndolo por siete días en congelación para conocer, si así desea, la condición de cuentas microbiológicas.

5.15.1.11 Análisis microbiológicos de los alimentos

De manera trimestral se hacen estos exámenes a los alimentos para verificar si algún proceso está fuera de norma, o el seguimiento a los proveedores. Se toman 10 muestras, en las que se incluyen *frotis* de superficies vivas e inertes, además de alimentos crudos y agua.

5.15.1.12 Recepción y/o rechazo de materia prima

Los formatos para la recepción tienen la finalidad de controlar la recepción de alimentos altamente perecederos. El caso de rechazo de materia prima es para llevar un control de los proveedores y la incidencia de rechazos que pudieran tener, tomando así medidas preventivas y correctivas respecto a la recepción de mercancía.

5.15.1.13 Almacenaje

El almacén debe cumplir con los requerimientos mínimos de las normas de salud, debe estar cerrado, excepto en el momento de sacar la materia prima de acuerdo a las requisiciones. El encargado debe mantenerlo limpio e higiénico para evitar contaminaciones o cualquier tipo de plaga.

5.15.1.14 Mantenimiento de materia prima y alimentos preparados. Control de temperaturas (refrigeración y congelación)

Este registro sirve para supervisar de manera gráfica el funcionamiento del equipo productor de frío y reportar en caso de alguna anomalía con tiempo al departamento de mantenimiento. Este registro lo realiza el almacenista (área de almacén) y los encargados de las cocinas (áreas de producción)

5.15.1.15 Control de temperaturas en línea

Este registro sirve para supervisar el funcionamiento de las líneas de servicio y que los alimentos se sirvan y se mantengan en línea a las temperaturas recomendadas. Este documento lo llevaba los encargados de línea.

Política de producción y compras

El sistema está totalmente integrado, cubre el ciclo de control operacional de la empresa, trabaja totalmente en red y es multiusuario. Permite manejar varios centros de costos, desarrollar menús sobre la base de su costo; comprueba que los pedidos autorizados coincidan con lo recibido; actualiza inventarios diariamente y verifica stocks; genera reportes de pre-costeo e información del gasto por cada centro de costo, entre otras más actividades.

Todo el control operacional que este sistema de administración desarrolla en el proceso productivo puede reducir las cargas de trabajo, optimiza los tiempos y disminuye los costos.

Los beneficios que proporciona son:

- ❖ Cumplir con las especificaciones de los contratos sin rebasar el presupuesto asignado.
- ❖ Verificación de facturas de materia prima contra pedidos de compra.
- ❖ Corregir profundamente desviaciones en los gastos de comedores
- ❖ Controlar y optimizar los stocks de inventarios.
- ❖ Conocer oportunamente los productos necesarios así como las cantidades de cada uno.
- ❖ Conocer el monto total de las compras.
- ❖ Conocer el costo real de los servicios otorgados.
- ❖ Definir costos máximos para cada servicio y comedor, realizando un pre-costeo de los menús con el precio de la última compra, a fin de que los costos estén actualizados.
- ❖ Revisar y ajustar la planificación de un ciclo antes de autorizar su explotación.
- ❖ Definir frecuencias de platillos dentro de un ciclo de menú, Estas pueden ser originadas por el cliente, o bien, definidas desde la propuesta.
- ❖ Trabajar con recetas estándares, según los engranajes definidos para cada comedor.
- ❖ Comparar la recepción de materia prima con el pedido autorizado, tanto en cantidad como en precio
- ❖ Indica el costo de precio por ración, el cual se compara con el costo teórico de las raciones servidas. Las desviaciones que llegarán a resultar, pueden ser analizadas de forma inmediata.

El sistema empleado permite el análisis por parte del gerente de los siguientes puntos:

Planeación del menú

Se lleva a cabo para lograr una relación con la variedad, combinación de colores, texturas, presentación, técnicas de cocción y sabores de los platillos.

Contrato

Contiene los acuerdos definidos por ambas partes sobre las bases del servicio, el concesionario y el cliente. Según lo acordado con éste último, se especifican los componentes de los menús, gramajes, volúmenes esperados de comensales, días de servicio a la semana, turnos y horarios. Así también los precios por servicio, y políticas en las cuales se desarrollan las actividades.

Condiciones climáticas

Debe considerarse las condiciones climáticas tanto actuales como estimadas, considerar la estación del año a fin de planear menús adecuados a la misma y estar en mejores posibilidades de agradar a los comensales, para incrementar las ventas e inclusive reducir costos.

Temporalidad

Los proveedores están obligados a suministrar los calendarios esperados de las diferentes cosechas de frutas y verduras a los largo del año. El personal a cargo del comedor tiene la obligación de exigir dicho calendario de temporalidad a sus proveedores de productos perecederos, principalmente los provenientes del campo. Todo esto con el objetivo de poder tener un mayor control sobre los costos de producción.

Recetario

La empresa cuenta con un banco institucional de menús con valores proteicos, calóricos, lípidos y vitamínicos, debidamente sustentados por el departamento de nutrición.

Capacidad

La capacidad de producción es responsabilidad del gerente y de su jefe de producción, verificar que se cuente con los equipos necesarios para producir el menú planeado en las cantidades y calidad de preparación, adecuados a los estándares establecidos.

Colorido y presentación

Los menús no sólo se planean en función de los sentidos del gusto, olfato y de los costos; también se considera el agrado visual. Por ello, es necesario que en la planeación de menús se considere una mezcla adecuada de colores que los haga vistosos y atractivos, así como una adecuada mezcla de texturas, que en conjunto logren despertar día a día el apetito del comensal. También es importante considerar la técnica de cocción, ya que éste repercute drásticamente en la textura y presentación.

Un menú apetecible y nutritivo, es un factor que contribuye al incremento de la productividad y rendimiento.

Compras

El éxito de la etapa de producción depende de la calidad de las materias primas. La selección de proveedores locales o regionales de productos perecederos o frescos se lleva a cabo con base en los mismos principios de calidad, precio y servicio; tomando en consideración los siguientes puntos específicos: volúmenes manejados, instalaciones, sistemas operativos y capacidad financiera de los proveedores.

La experiencia en el ámbito de comedores demuestra que la competencia entre proveedores es más sana cuando se pretende implementar un programa de calidad continua, ya que por el contrario los cambios frecuentes de la proveeduría impiden el cumplimiento de dicho objetivo y estandarización, al romper el compromiso de desarrollo entre ambos.

Sin embargo, se cuenta con una cartera extra de proveedores de emergencia, previniendo cualquier eventualidad que ponga en riesgo la calidad del servicio y el abastecimiento de materia prima.

Calidad de los insumos

Para asegurar que la cadena de suministro cubre los insumos y servicios, cumpla con los requerimientos específicos de los clientes, se implementan en el Sistema de Calidad una serie de procedimientos para el control y evaluación permanente de los productos adquiridos, los cuales se encuentran contenidos en el departamento de compras y en la unidad donde se ofrece el servicio.

La evaluación de los proveedores es un proceso continuo. El control e informes de los niveles de servicio y estándares de los productos a nivel comedor son realizados por el gerente de unidad, retroalimentando al área de calidad y al departamento de compras para el correcto mantenimiento del sistema.

Detalle de los proveedores

Todos los proveedores están en continua observación y auditorías sorpresa, por parte del departamento de compras, para asegurar una constante calidad en la materia prima.

Gramajes recomendados

Por prescripción nutricional y/o médica es muy importante cuidar la alimentación de los adultos, sobre todo balancearla de nutrientes, es decir, se tiene que buscar variedad y cantidad adecuada de acuerdo a su peso, edad y actividad física.

Los consumos ideales para cualquier persona sana en general son:

- ❖ 20% Proteínas

- ❖ 50% Hidratos de carbono
- ❖ 30% Grasas
- ❖ Y un rico aporte en Vitaminas.

Cualquier exceso podría perjudicar la salud, en México existen algunas enfermedades muy comunes en la población, por ejemplo; la “gota” a consecuencia del consumo excesivo de nutrientes y/o productos cárnicos.

Ideal en gramos de carne: (pescado, res, cerdo y embutidos)

- ❖ 150 gramos en carne de res y cerdo en crudo
- ❖ 150 gramos de pescado en crudo
- ❖ 250 gramos de pollo en pierna con muslo en crudo
- ❖ 150 gramos para embutidos procesados

5.15.1.16 Patrón de Servicio de Comida

El patrón de servicio de comida se le denomina al conjunto de platillos de acuerdo al tiempo que pertenecen y en conjunto integran el menú que los comensales pueden elegir. El que se lleva a cabo dentro de los comedores industriales se compone de la siguiente manera:

- ❖ 2 Sopas aguadas (250 ml), una de ellas siempre debe ser consomé de pollo o res. A elegir uno.
- ❖ 2 Sopas secas: arroz o verdura de temporada en diferentes presentaciones. 140 g. A elegir uno.
- ❖ 3 guisados con 2 guarniciones cada uno diario, a elegir uno.
 - Dos de ellos siempre serán a base de carne 150g, pescado 150g, o pollo 200-250g con hueso con gramajes de carne en crudo.
 - Uno no cárnico con porción servida de 180g.

- ❖ 1 Barra de ensaladas, con una variedad de 2 frutas y 4 verduras a discreción, toppings dulces y salados, y aderezos.
- ❖ Opciones de cambio al guisado
 - Pechuga de pollo a la plancha
 - Carne asada
 - Pescado al vapor
- ❖ 2 postres diarios, a elegir uno.
- ❖ Tortillas y pan a discreción.
- ❖ Salsa casera diaria a discreción.
- ❖ Agua saborizada o refresco a discreción.

5.16 Recursos humanos

A continuación se enlistan las principales actividades que desarrolla el área de Recursos humanos, que repercuten directa o indirectamente en la operación del servicio de comedores.

Actividades del área de recursos humanos

5.16.1.1 Reclutamiento y selección

En la dirección de recursos humanos se lleva a cabo un proceso de selección y reclutamiento mediante el cual se busca integrar a la organización al personal con actitud y aptitud para lograr la excelencia que garantice la prestación de un servicio oportuno a los clientes.

5.16.1.2 Inducción a la empresa

Todo el personal de nuevo ingreso participa en el programa de inducción que tiene como objetivo dar a la conocer la visión, misión, objetivos y valores a fin de inculcar la vocación de servicio.

5.16.1.3 Salud ocupacional

Como prioridad, el personal que labora en las instalaciones debe encontrarse en condiciones óptimas de salud para lo cual se aplican, sin excepción, exámenes médicos de nuevo ingreso y posteriormente en forma programada.

5.16.1.4 Capacitación y desarrollo

Tiene como objetivo ofrecer educación y desarrollo continuo al personal para incrementar sus habilidades y conocimientos, a efectos de alcanzar los estándares de calidad y permitir su completo desarrollo dentro de la organización.

El proceso de capacitación se inicia con la detección de necesidades, soportada con documentos técnicos; en conjunto con el formato de evaluación de los empleados.

Un empleado debidamente capacitado tiene la formación operativa, técnica y/o administrativa necesaria para resolver todas las necesidades y requerimientos del cliente en forma profesional y oportuna.

5.16.1.5 Plantilla de personal

Para la adecuada atención de los comensales se realizan estudios de productividad, eficiencia y rendimiento a fin de contar con una plantilla de servicio adecuada y acorde a las necesidades del cliente.

5.16.1.6 Soporte corporativo de oficinas centrales

Todas las operaciones son apoyadas por el personal de oficinas centrales cuyas funciones incluyen el soporte técnico y administrativo necesario para garantizar una eficiente prestación de los servicios.

5.16.1.7 Encuesta de satisfacción del personal

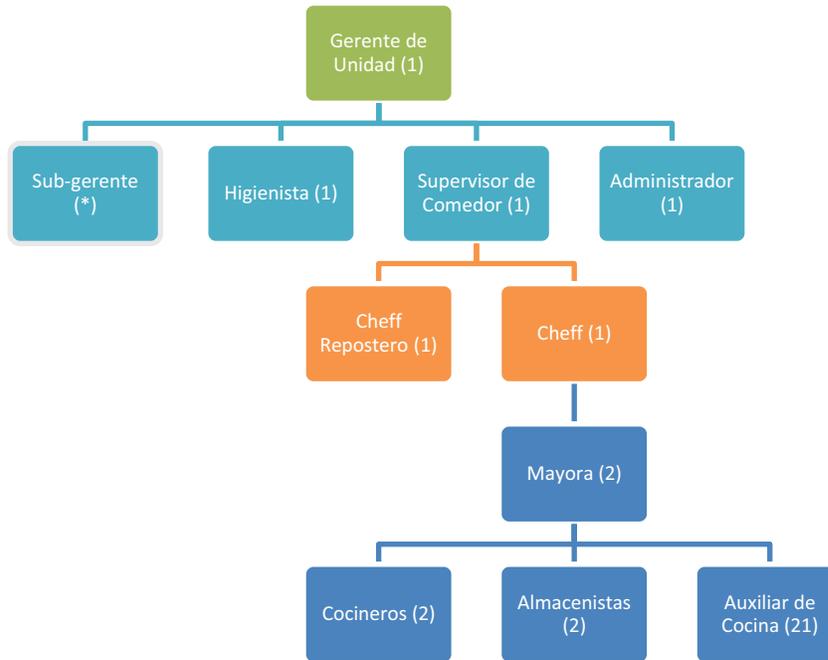
Con el objetivo de lograr y mantener una relación de trabajo positiva con los empleados, se pone en marcha una serie de medidas para evaluar el nivel de satisfacción del personal. Se aplica una encuesta de satisfacción de forma anual, a todos los empleados de la plantilla, con el fin de asegurar de que tengan claros los objetivos de la empresa. Asimismo, permite saber si se satisfacen sus necesidades, según los criterios esenciales de la empresa los cuales son: rendimiento de la empresa, administración, comunicación, procedimientos, salud e higiene, relaciones interpersonales, remuneración y beneficios, formación, oportunidades de carrera, satisfacción en el trabajo y motivación.

Del mismo modo, se aplica una evaluación para evaluar el rendimiento del año anterior y los objetivos alcanzados, de una manera estructurada.

Plantilla de personal sugerida

Plantilla de personal sugerida para un comedor de aproximadamente 1,200 comensales diarios.

Ilustración 19 - Plantilla de personal sugerida



Fuente: Elaboración propia (Abril, 2014)

El departamento de recursos humanos se encarga de difundir ciertos temas relacionados con la operación y seguridad de los comedores, y lo hace a través de los cursos de capacitación que se desglosan de la siguiente forma:

Capacitación

- ❖ Cultura organizacional y principios corporativos
- ❖ Técnicas y procesos
- ❖ Factor humano
- ❖ Prácticas adecuadas de operación (PAO)
- ❖ Varios (Necesidades de la operación o del cliente)

Curso de capacitación

- ❖ Visión y valores

- ❖ Manejo higiénico de los alimentos
- ❖ Seguridad en comedores
- ❖ Carga segura
- ❖ Prevención de resbalones, caídas y tropiezos
- ❖ “El servir comienza con el sonreír” - Servicio
- ❖ El colaborador profesional de unidad
- ❖ Servicio en unidades
- ❖ 7 ideas para servicio excepcional
- ❖ Atención al cliente
- ❖ Calidez en el servicio
- ❖ Autoestima e imagen
- ❖ Taller de trabajo en equipo
- ❖ Manejo de estrés
- ❖ Retención de clientes
- ❖ Relaciones humanas
- ❖ “Todos somos vendedores”
- ❖ Política de calidad
- ❖ “Como colaboradores somos parte de higiene” (Política de higiene)
- ❖ Política ambiental
- ❖ Retén sanitario y prevención de ETAS
- ❖ Lavado y desinfección de frutas y verduras
- ❖ Manejo de temperaturas
- ❖ Sistema de administración de inventarios (PEPS) Técnicas para el manejo de equipo punzo cortante
- ❖ Uso y limpieza de equipo menor y mayor
- ❖ Uso de equipos productores de calor seguridad en el uso de productos químicos.

Capítulo VI. La calidad dentro de los comedores industriales

6.1 Mejora en los comedores industriales

Para una empresa, el comedor deber ser un eslabón más en la cadena productiva y formar parte de los programas de calidad y excelencia; con el objetivo de satisfacer profesionalmente todas las necesidades y expectativas de los comensales. Para lograrlo se debe considerar un modelo de calidad total a través de la mejora continua de los procesos de producción y del desarrollo permanente del recurso humano, para ello el administrador puede apoyarse en efectivos sistemas administrativos, como el Ciclo de Mejora Continua PDCA.

El principal requisito para brindar un excelente servicio, es conocer al cliente. En un comedor industrial los clientes tienen características diferentes, tales como edad, sexo, costumbres, jerarquía en el trabajo, actividad física, preferencias, peso, altura, estatus, salud, padecimientos, etc., por lo que se dificulta en cierta medida la satisfacción plena de todos los consumidores. A pesar de esta diversificación de la clientela, la calidad proporcionada debe ser la mejor, respetando la naturaleza del producto o servicio. (Villanueva, 2000)

En la década de los 90's, la calidad en el servicio es uno de los factores decisivos del éxito o fracaso de las instituciones; el buen servicio es, en muchos casos, el único camino de la excelencia competitiva. Una institución de alimentos puede preparar platillos similares a la competencia, mediante sólo seguir recetas; pero lo que sin duda hará que se distinga de una de otra son los esfuerzos orientados y encaminados a dar un buen servicio logrando establecer relaciones con su clientela. (Renaud, 2007)

Los clientes, en este caso particular los comensales, desean ser tratados por personal competente y amable, con atención oportuna, sentirse considerados, ser tratados

personalmente, que demuestren empatía y que tanto sus sugerencias como quejas sean escuchadas y resueltas.

Para lograr que los empleados involucrados en el servicio posean los conceptos y conocimientos relacionados a la calidad de él, se debe inculcar una cultura partiendo desde la alta dirección. Si los directores muestran con sus acciones y con sus palabras que el servicio es una prioridad, las actitudes se irán contagiando de manera congruente a lo largo de todos los niveles jerárquicos.

El servicio como profesión requiere personas debidamente preparadas para conocer e identificar las necesidades de los demás, tanto físicas, biológicas, incluso emocionales; implicando en todas sus actividades la empatía e interés sobre un tercero.

El supervisor o personal a cargo de una institución de servicio tiene una gran exigencia profesional, ya que debe inculcar el sentido humano, fundamentado en la dignidad humana, logrando mejorar la categoría de los servicios, elevando así la calidad de las relaciones humanas. Es difícil considerar un servicio de calidad si las personas a cargo de él no tienen la noción o lo que involucra, con la intención de no cosificar a quien atienden.

Es fundamental conocer al cliente; sus metas, pensamientos, motivaciones, necesidades, preferencias, etc., con la finalidad que dicho servicio se torne personalizado y cuyo resultado sea que quede complacido superando sus expectativas.

Brindar un buen servicio beneficia al prestador y a la institución en donde se ofrece; si los comensales están satisfechos y contentos, regresarán a pesar de ser considerados como un cliente cautivo; sino con el transcurso del tiempo disminuirá la asistencia y la prestadora de servicio podría tener problemas con la concesión.

El prestador de servicios debe cumplir con un perfil de conocimientos a lo largo de los diferentes niveles jerárquicos. Entre todos ellos, el personal debe estar capacitado en cuanto técnicas culinarias, aspectos contables, control de inventarios, higiene y manipulación de alimentos, funcionamiento y mantenimiento de equipos, compras, técnicas de supervisión, nutrición, técnicas de ventas, cuestiones legales, planeación de menú, costeo, manejo de cotizaciones, entre otras; y presentar habilidades específicas como la comunicación eficaz, hacia los clientes; capacidad de poder dirigir, delegar, orientar y facilitar tareas, resolución de problemas, etc.; y por último todas aquellas características que originen un servicio de calidad antes mencionadas. (Renaud, 2007)

El hecho de proporcionar un servicio es una actividad que requiere de gran esfuerzo y dedicación por parte del prestador, deberá tener vocación para obtener una mayor eficiencia.

Al hacer referencia a la calidad en el servicio, se debe definir cuáles son los elementos que lo conforman para considerarlo como tal, sobretodo que depende de la perspectiva que cada ramo o ámbito en el que está relacionado. La excelencia en el servicio es: (Juro, 2000)

- ❖ Tener disposición en todo momento para hacer lo necesario para que los clientes queden satisfechos y estén convencidos de regresar y recomendar el servicio.
- ❖ Tener e inculcar la actitud de la excelencia, fundamentado en trabajo en equipo.
- ❖ Demostrar puntualidad, amabilidad, compromiso, responsabilidad, honestidad, respeto, comprensión (empatía) y profesionalismo ante cualquier circunstancia; pero sobre todo ser tener la disposición de la aceptación del cambio.
- ❖ Disposición a solucionar problemas, llevar el desarrollo del mismo e involucrarse en el proceso de resolución.
- ❖ Igualdad a los clientes, sin considerar o establecer preferencias sobre condiciones sociales o económicas, respetando la dignidad humana.

- ❖ El cliente requiere la mayor atención posible, ya que él es el eje principal de todo negocio.

Todos los establecimientos e instituciones de alimentos y bebidas tiene por objetivo satisfacer gran parte de las necesidades de los clientes, tanto físicas, fisiológicas, sociales y de pertenencia; ya que gran parte de ellas son satisfechas a través del consumo de sus alimentos, por consiguiente implica un reto para ellos el hecho de no sólo cumplir con un requerimiento básico, sino involucrar otros agentes, como el servicio, para satisfacer en la mayor medida posible gran parte de sus necesidades.

6.2 Situación actual a la que se enfrentan los comedores industriales

La optimización de recursos es un concepto que incluye varios aspectos que son distintos dependiendo de la empresa en cuestión. A lo largo de todos los tipos de industria existentes, en todas ellas se puede vislumbrar un factor que prevalece en cada una y que todas requieren: la participación humana. Por ende, resulta que es el recurso que constituye el motor de toda empresa.

En la actualidad existen varios métodos, planes operativos o formas de trabajo que llevan a cabo las empresas para lograr optimizar el factor humano. En la generalidad estos métodos o planes, se busca acrecentar la educación de los trabajadores para llegar finalmente a lograr su capacitación profesional. (Juro, 2000)

Constituye una realidad que el ser humano para lograr desarrollar todas sus actividades de una forma eficiente, necesita de una alimentación adecuada conforme a sus necesidades económicas, sociales y laborales. Sin embargo, en el México actual, los trabajadores tienen grandes problemas para lograr asignar un tiempo y espacio idóneo para poder tener acceso a una buena alimentación. Por una parte, las grandes distancias en la ciudad impiden al personal

desplazarse a casa para ir a comer; y para aquellos que tienen esa posibilidad, a la larga resulta una opción muy costosa. Por otra parte, es muy usual en la gran mayoría de las zonas de trabajo encontrar establecimientos baratos a los que acuden los empleados para no invertir tanto dinero por comer fuera, aun cuando estos no cuenten con un nivel de higiene mínimo aceptable, sea una comida de bajo aporte nutrimental o en un local que no cuente con las instalaciones adecuadas para él.

Las corporaciones y empresas no deben ignorar estas realidades y deben darse cuenta de que un trabajador sano y bien alimentado produce más que un trabajador que no lo está; con esa visión surgen comedores industriales como una opción para las empresas que manejan un alto número de personal. (Juro, 2000)

Una vez más, es importante recalcar que existe una ventaja al crear un comedor dentro de la empresa, ya que los gastos que implican son deducibles para efectos del ISR, siempre y cuando el comedor se encuentre a disposición de todos los trabajadores que conforman la empresa

6.3 La calidad aplicada dentro de comedores

Algunos comedores industriales cuentan con certificaciones de calidad, sobre todo los procedimientos están estipulados en manuales. Algunas de las certificaciones son las siguientes:

- ❖ Norma internacional por BVQ1 (Bureau Veritas Quality International)
- ❖ ISO 9001:2000
- ❖ Distintivo H
- ❖ Q1 Preferred Quality Award

Se llevan a cabo programas de aseguramiento de la calidad con el objetivo de garantizar un equilibrio nutricional, una comida saludable e inocua.

Los sistemas de calidad acreditan y garantizan:

- ❖ Estrictos estándares de calidad
- ❖ Consistencia en los procesos
- ❖ Seguridad y bienestar.

Para la operación del comedor se implementan los siguientes programas de higiene:

- ❖ Limpieza e higiene de instalaciones, personas y alimentos, con base en los lineamientos aceptados internacionalmente y las necesidades específicas de su entorno.
- ❖ Dos análisis por año al personal que labora en las instalaciones del cliente.
 - Coprocultivo
 - Coproparasitoscópico en serie de 3
 - Exudado faríngeo
- ❖ Análisis bacteriológicos y fisicoquímicos de alimentos con una frecuencia programada, incluyendo 5 tomas de alimentos, 4 tomas de agua y 3 tomas de superficies.
- ❖ Químicos y detergentes.

Estándares de Calidad

El sistema ISO-9001 está certificado por un organismo internacional, el Bureau Veritas Quality International (BVQI)

Los sistemas de Calidad que se implementan tienen la función de asegurar el cumplimiento de la normativa internacional ISO 9001:2000, pero más que eso, se diseñan para garantizar en primer lugar, la salud y bienestar de los consumidores, por lo que el sistema tiene como base la técnica de HACCP (*Hazard Analysis and Control of Critical Points*), que es empleada en la NASA para asegurar la inocuidad de los alimentos y ha sido validada por la FDA (*Food & Drug Administration*).

El Sistema permite satisfacer los requerimientos de la norma nacional para manejo y preparación de los alimentos en establecimientos fijos “NOM-093-SSA1-1994” (SSA, 1995), por lo que la capacitación que recibe el personal está enfocada primordialmente a que se conozca la norma y aplique adecuadamente con la implantación y seguimiento del propio Sistema de Calidad.

Política de calidad en los comedores

La satisfacción de clientes se logra a través de productos y servicios aptos para el consumo humano que cumplan con los requisitos legales y especificaciones acordadas. Los sistemas de gestión deben estar basados en un ambiente de respeto, confianza y trabajo en equipo.

Los objetivos de calidad están definidos por políticas delineadas por los corporativos:

- ❖ Satisfacción del cliente: Encuestas periódicas dirigidas al consumidor y cliente, con la finalidad de conocer la opinión sobre los productos y servicios.
- ❖ Liderazgo en el mercado: El incremento de la presencia en el mercado en los segmentos geográficos que ocupan.

- ❖ Empleado preferido: Mediante la formación y desarrollo del personal, que permita incrementar sus habilidades, su conocimiento y destreza con base en el cumplimiento de la capacitación programada.
- ❖ Excelencia operacional: Mediante la disposición y mantenimiento de normas de trabajo seguras e higiénicas en todo lo relacionado al suministro de alimentos y servicios.
- ❖ Rentabilidad financiera: con base en la mejora de nuestros resultados a través del tiempo, sin recurrir al deterioro de la calidad del servicio.

Para establecer, documentar y mantener el sistema de calidad y con la finalidad de asegurar que nuestro servicio de cumplimiento a los requisitos especificados, es importante contar con un manual de calidad.

Requerimientos de calidad

Manual de Calidad

Es el documento de primer nivel que describe de manera general el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2000 en el sistema de calidad y siete módulos o áreas. Los módulos incluyen actividades para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos especificados en los proyectos o contratos.

Módulo de Calidad

Procedimientos aplicables a las actividades específicas del control de documentos, acciones preventivas y correctivas, instrumentos de medición y realización de auditorías internas.

Módulo de compras

Procedimientos aplicables a la evaluación y selección de proveedores y el establecimiento de fichas técnicas de productos.

Módulo de unidad

Procedimientos aplicables a los controles del proceso en la unidad.

Módulo de personal

Procedimientos aplicables a las actividades inherentes a la organización y funcionamiento de todo el personal que interviene en el sistema de calidad.

Módulo HACCP

Con la metodología preventiva aplicada en el proceso de preparación de alimentos con el objetivo de identificar los puntos críticos de control.

Módulo comercial

Procedimientos aplicables a las actividades inherentes al establecimiento del contrato con los clientes para proporcionar el servicio de alimentación.

Manual de seguridad en el área de trabajo

Procedimientos enfocados a la detección y control de condiciones y actos inseguros.

Estrategias para obtener la certificación ISO 9001:2000 y obtención del Distintivo H

Para obtener las certificaciones en los comedores con el objetivo de satisfacer los intereses y seguridad de sus clientes se debe verificar todo los elementos que conforman la unidad. Considerar las instalaciones y equipo cumplan con los requisitos de un diagnóstico previo llevando a cabo lo siguiente:

- ❖ Capacitación: Periódica a todo el personal, con temas referentes al sistema, y aplicando evaluaciones.
- ❖ Reprogramación de la capacitación para el personal que no alcance los resultados satisfactorios en la evaluación inicial o que no tuvo oportunidad de tomar el curso en los días programados.
- ❖ Asesoría para el personal en la efectiva implantación del manual y de los módulos.
- ❖ Auditorías internas semestrales por personal independiente a la unidad y calificados como auditor ISO.
- ❖ Auditorías semestrales solicitadas a certificadoras externas.
- ❖ Acciones preventivas que sirvan como modelo para establecer formalmente el proceso de mejora continua.
- ❖ Acciones correctivas que eviten la recurrencia de problemas.
- ❖ Formación de grupos de trabajo que promuevan mejoras sin necesidad de problemas potenciales.

6.4 Distintivo H (NMX-F-605-NORMEX-2004)

El “Distintivo H” es un reconocimiento que se otorga a los prestadores de servicio de alimentos y bebidas que maneja altos estándares de higiene. Dicho reconocimiento, es otorgado por la Secretaria de Turismo, que está avalado por la Secretaria de Salud y tiene validez oficial.

La estrategia que se propone está basada en el protocolo necesario para su obtención:

- ❖ Auditoría de reconocimiento. Detección de los puntos a mejorar, con base en la lista de verificación del Distintivo H.

- ❖ Plan de acción. Definir las actividades de mejora para cumplir al 100% con los establecidos en la lista, involucrando al cliente en los puntos necesarios e incluyendo actividades específicas de capacitación al personal.
- ❖ Auditoría de seguimiento. Evaluar el grado de avance, conforme a lo dispuesto en el plan de acción.
- ❖ Solicitud de autoría oficial. Una vez cubierto el 90% de avance del plan de acción, se solicita formalmente la auditoría oficial.
- ❖ Auditoría oficial. Las instancias oficiales señalan una fecha para llevar a cabo la auditoría, en la cual se facilitan los documentos, como la información requerida por los auditores.

6.5 Metodología preventiva (HACCP) y sistema de evaluación

Check list de seguridad alimentaria (Food Safety)

Se aplica un check-list de higiene interno y externo, en el cual se verifica el estado de la higiene personal, de la recepción y almacenamiento de materias primas, de la preparación de alimentos fríos y calientes, de la distribución de los mismos y de las condiciones de orden y limpieza del comedor.

Además se verifica la disponibilidad de utensilios, el estado de las áreas del salón comedor, la calidad de la comida y la atención al comensal. En cada evaluación se analizan los comentarios y sugerencias de las no conformidades encontradas, y se llevan a cabo los planes de mejora necesarios para corregir las no conformidades encontradas respecto al servicio.

Comunicación con el cliente

Esta evaluación se realiza mediante visitas programadas, con el objeto de tener una comunicación directa con los clientes y que tengan la oportunidad de expresar sus inquietudes y necesidades.

Auditorías internas de calidad

Se lleva a cabo una auditoria mensual de instalaciones y equipos, para verificar su estado. Tienen el propósito de cumplir con el elemento 8.2.2 de la norma internacional ISO-9001:2000, es decir, verificar la eficacia del Sistema de Calidad y su adecuada implantación. Por este medio se detectan desviaciones y se involucra al personal para que implemente acciones correctivas o preventivas adecuadas y eficaces. Se efectúan sin previo aviso, por lo que se garantiza la transparencia de resultados.

El Sistema de Calidad exige la adquisición de materias primas con las características físicas, organolépticas y comerciales especificadas internamente, provenientes de proveedores referenciados (aprobados).

Por requerimiento del Sistema de Calidad, cualquier NO conformidad o problema en la operación requiere de un análisis y planes de acción correctivos y/o preventivos, siendo ésta la manera en que se responde esas situaciones, con el fin de evitar la recurrencia de las mismas y el deterioro del sistema.

Programa de aplicación de encuestas

Tiene por objeto evaluar constantemente el rendimiento respecto a las expectativas del cliente, así como identificar oportunidades de cambio. Las encuestas que se aplican (una para el cliente y otra para los comensales) se diseñan por cada concesionario.

Con base en los resultados, se establecen metas de mejora de objetivo, como parte de sus procesos de planificación empresarial. Se aplican de manera semestral y los resultados se presentan por escrito, usualmente en juntas mensuales con el cliente.

Presentación de mediciones

Se proporciona un reporte mensual de los diferentes indicadores de servicio, con el objeto de analizar el comportamiento y evaluación, para identificar y aplicar las medidas necesarias que coadyuven a mejorar su tendencia. De manera enunciativa estas mediciones comprenden los siguientes aspectos:

- ❖ Asistencia de comensales
- ❖ Facturación
- ❖ Plantillas de personal
- ❖ Cursos impartidos
- ❖ Resultados análisis microbiológicos y personal
- ❖ Mantenimiento de equipo
- ❖ Inventario de equipo y enseres
- ❖ Desperdicios

6.6 Supervisión médica y microbiológica

Microbiológicos de alimentos

Para detectar posibles fallas recurrentes en el proceso de preparación de los alimentos y contribuir a la sensibilización del personal sobre la aplicación de las buenas prácticas de higiene en su manipulación, se recurre a análisis bacteriológicos de forma periódica por conducto de un laboratorio externo acreditado, los cuales se llevan a cabo bajo los parámetros de la norma

NOM-093-SSA1, que informan sobre el tipo de bacteria que está contaminado el alimento y en qué cantidad.

Toma de muestras testigo

A fin de aclarar cualquier duda sobre la inocuidad de los alimentos preparados, es muy importante demostrar que éstos son sanos. Para tal propósito, no existe método más confiable que el análisis microbiológico, realizado a partir de muestras de alimentos elaborados en el día, mismas que se conservan durante 72 horas como mínimo en congelación. A estas muestras, se les conoce como muestras testigo.

Análisis de superficies vivas e inertes

Las superficies vivas son aquellas áreas del cuerpo que entran en contacto con el equipo, los utensilios y los alimentos; mientras que las superficies inertes son aquellas superficies de utensilios, equipo o cualquier otro material que entran en contacto con los alimentos. Para asegurar la calidad sanitaria de los alimentos, se realizan periódicamente análisis, con base en la norma oficial NOM-093-SSA1.

Análisis clínicos del personal

Para asegurar que el personal se encuentre sano y no sea vehículo transmisor de enfermedades, antes de su contratación y posteriormente en forma programada, se aplican los siguientes exámenes:

- ❖ Coproparasitoscópico
- ❖ Coprocultivo
- ❖ Cultivo de exudado faríngeo

Tratamientos médicos

En caso de que el personal presente algún padecimiento, recibe el tratamiento médico que amerite.

Productos químicos

Los productos para la limpieza y desinfección del comedor son verificados en cuanto a:

- ❖ Compatibilidad de componentes al uso destinado e información de seguridad de materiales.
- ❖ Carácter biodegradable
- ❖ Identificación con código de seguridad.

Con base a lo anterior, se emite un registro de Productos Químicos Adecuados para asegurar su correcto uso y evitar riesgos para la salud del comensal y del personal.

El proveedor de productos químicos debe contar con licencia sanitaria y fichas técnicas.

Programa de control de plagas

De manera conjunta con el cliente, se apoya con técnicos especializados para llevar a cabo un eficaz programa de fumigación para el control de plagas rastreras, voladoras y roedores. Se realiza periódicamente, de manera completa.

Toma de temperaturas

El control de la temperatura es uno de los aspectos más importantes en la seguridad e higiene alimenticia, ya que la mayoría de los alimentos se encuentran en riesgo durante su preparación y exhibición. El control y registro de las temperaturas, de alimentos fríos y calientes,

así como de los equipos de conservación en frío y caliente, es una forma de asegurar y controlar la calidad sanitaria de los alimentos preparados.

Programa de limpieza

Los procedimientos de lavado y desinfección de las áreas y equipos forman parte del sistema de calidad. Se imparte capacitación continua sobre el manejo higiénico de los alimentos, uso de desinfectantes, seguridad en el trabajo y la excelencia en calidad de servicio, manteniendo un proceso de mejora continua.

6.7 Principales problemáticas de los comedores industriales

Los principales problemas a los que se enfrentan día a día los comedores industriales en la actualidad son:

- ❖ Alta rotación de personal.
- ❖ Bajo nivel de escolaridad en el personal.
- ❖ Falta de motivación de la fuerza de trabajo.
- ❖ Falta de identidad del personal hacia las empresas.
- ❖ Deficiencia en hábitos de higiene y limpieza, tanto en persona como en manejo de los alimentos.
- ❖ Deficiencia en los hábitos alimenticios del personal.
- ❖ Bajo nivel socioeconómico del personal.
- ❖ Falta de conocimiento de las tareas que realizan.
- ❖ Falta de calidad tanto en los servicios como en los alimentos.

Entre las razones por las cuales se presentan estos estos problemas se encuentran las siguientes:

- ❖ La poca importancia que dan los empresarios al área del comedor en su empresa.
- ❖ La falta de capacitación del personal empleado en esta área,
- ❖ El bajo nivel de escolaridad, lo cual ocasiona incompetencia ante el trabajo.

Capítulo VII. Propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA mejorado para aplicación en comedores industriales

7.1 Propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA mejorado

La mejora continua de un proceso se basa fundamentalmente en la evaluación constante de las partes que lo integran y su desarrollo suele expresarse mediante el Ciclo de Mejora Continua, Círculo de control de Deming o también llamado Ciclo PDCA. En concreto, es una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos, y cuyos aspectos se conforman por los elementos de diseño, ejecución, medidas de control y su posterior ajuste.

Para alcanzar los objetivos establecidos del Ciclo PDCA, se requiere de una política de constante mejoramiento que se aplique en cada departamento de la empresa y en cada una de las etapas del proceso productivo, a causa de que en ellas normalmente se encuentra el modelo de cliente-proveedor interno; es decir, que al segmentar un proceso global en procesos parciales, que corresponden a cada una de las etapas del proceso global, cada proceso y cada etapa tiene un cliente que es el proceso y etapas siguientes.

Los cuatro pasos que conforman el ciclo constituyen los aspectos primordiales de un control definido, en particular de una estrategia organizada para verificar si el proceso ha sido realizado de acuerdo a la conformidad con los planes e instrucciones previamente establecidas y, corregir aquellas desviaciones presentes mediante acciones correctivas.

La capacidad de la mejora continua y los resultados obtenidos deben ser en todo momento parte de los objetivos permanentes de una organización. Con la implementación del

ciclo PDCA, es un método para establecer las bases de la gestión de calidad dentro de una organización.

Al ser una constante evaluación se detectan los puntos fuertes, aquellos que hay que mantener y determinar las áreas de mejora, cuya filosofía deberá ser un proyecto de mejora, es por ello que debe surgir de una política de constante mejoramiento.

La mejora continua implica tanto la implantación de un sistema, como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas involucradas en cada uno de los procesos.

Ishikawa afirmó que la esencia de la Calidad Total reside en la aplicación repetida del proceso PDCA hasta la consecución del objetivo. El ciclo PDCA se compone de cuatro grandes etapas, y su implantación supone la realización de varios pasos que se van repitiendo sucesivamente una vez finalizados.

En el caso particular de los comedores industriales en México propongo una metodología mejorada de implantación que consta de 16 pasos específicos, esto con la finalidad de garantizar que el Ciclo PDCA Mejorado cubra y considere cada uno de los aspectos del proceso productivo. A continuación se enlistan los temas de cómo se desarrolla la propuesta teórica metodológica empleando como base el ciclo de control:

- 1) [Plan. Desarrollo de un plan para mejorar](#)
 - a) [Paso 1. Clasificación del proceso](#)
 - b) [Paso 2. Identificación de problemáticas y la oportunidad de mejora dentro de la clasificación del proceso](#)
 - c) [Paso 3. Definición de objetivos concisos](#)
 - d) [Paso 4. Documentar el proceso presente](#)

- e) [Paso 5. Decidir los métodos. Análisis de posibles causas comunes y especiales para la creación de estrategias](#)
 - f) [Paso 6. Análisis mediante las herramientas de la calidad](#)
 - g) [Paso 7. Crear una visión del proceso mejorado](#)
 - h) [Paso 8. Definición de los límites del esfuerzo de mejora](#)
- 2) [Do. Llevar a cabo el plan](#)
- a) [Paso 9. Desarrollo de temáticas y estrategias](#)
 - b) [Paso 10. Diseño del sistema de control y seguimiento](#)
 - c) [Paso 11. Llevar a cabo la educación y la formación](#)
 - d) [Paso 12. Hacer el trabajo](#)
- 3) [Check. Observación y verificación de resultados](#)
- a) [Paso 13. Observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso](#)
 - b) [Paso 14. Aplicación de diagramas y controles, y comprobación de resultados](#)
- 4) [Act. Confirmar lo establecido y reiniciar en la primera oportunidad](#)
- a) [Paso 15. Hacer operativa la nueva mezcla de recursos](#)
 - b) [Paso 16. Aplicar una acción y/o repetir el ciclo](#)

7.2 Plan (Planear). Desarrollo de un plan para mejorar

Paso 1. Clasificación del proceso

El proceso de producción que se implementa en los Comedores Industriales es de 11 fases, las cuales se enlistan a continuación:

1. Planeación
2. Programación
3. Compras

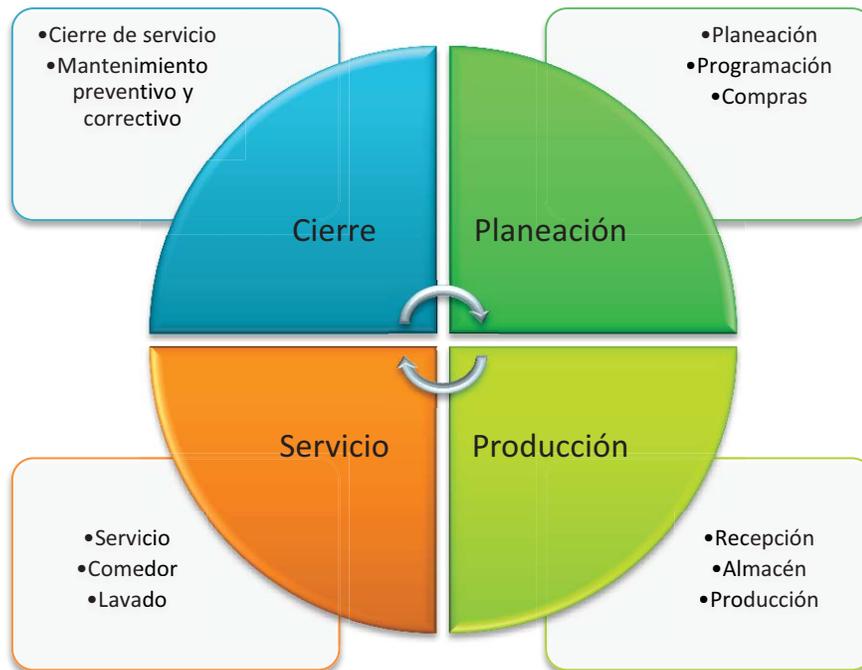
4. Recepción
5. Almacén
6. Producción
7. Servicio
8. Comedor
9. Lavado
10. Cierre de servicio
11. Mantenimiento preventivo y correctivo

Cada una de éstas se conforma por diversas actividades para poder integrar el proceso productivo que se lleva acabo de forma diaria en los comedores industriales, que se encuentran enumeradas en la sección referente a los Comedores Industriales y posteriormente en Proceso de producción.

Siguiendo con la propuesta metodológica del Ciclo PDCA Mejorado se debe clasificar las etapas del proceso con el objetivo de concentrar y recopilar las posibles causas que generen alguna problemática, de esta forma consensuar los elementos que benefician o perjudican.

Las 11 etapas se agrupan en 4 fases, y quedan de la siguiente manera:

Ilustración 20 - Fases del proceso productivo en comedores industriales



Fuente: Elaboración propia

Paso 2. Identificación de problemáticas y la oportunidad de mejora dentro de la clasificación del proceso.

Una vez definidas las fases del proceso, se deben identificar las problemáticas presentes en él de acuerdo al origen y grupo que corresponda.

Se aplicaron entrevistas personales y un cuestionario semi-estructurado como instrumentos para la obtención de datos cualitativos en 6 comedores industriales de diferentes estados de la república, los cuales arrojaron las siguientes problemáticas. Se enlistan de acuerdo a la fase a la que pertenecen.

Planeación

- ❖ Poca experiencia en la administración de negocios de alimentación.

- ❖ Poca experiencia en cocina relacionada en grandes volúmenes.
- ❖ No existe una adecuada planeación financiera, en cuanto a presupuestos estimados.
- ❖ Descripción de puestos no difundida y al alcance del empleado.
- ❖ Inexperiencia en alguno de los servicios que ofrecen.
- ❖ Comprometerse con el cliente, cuando aún no cuenta con los requerimientos necesarios.
- ❖ Procesos no estandarizados
- ❖ Bases o elementos primordiales no definidos.
- ❖ Costos del proceso.
- ❖ Depende de software subcontratado. Poco personal lo domina.
- ❖ Conocimientos básicos por parte de las nutriólogas
- ❖ Poca comunicación entre el departamento de nutrición y producción.
- ❖ Viabilidad de recetas en relación al volumen de producción.
- ❖ Departamento de compras con pocos conocimientos de alimentación y requisitos mínimos de compra.
- ❖ Ineficiente sistema de facturación.
- ❖ Inventarios de más.
- ❖ Materias primas muy específicas.
- ❖ Fluctuaciones de los precios de las materias primas e insumos.
- ❖ Menú con materias primas de costos elevados.
- ❖ Diseño de recetas cuyas presentación no son fáciles de porcionar.
- ❖ Platillos no cumplen con los requisitos de ingredientes, texturas, colores, técnicas y gramajes.
- ❖ No se diseña conforma a la capacidad de la instalación y equipo disponible.

- ❖ No existe una consideración en el diseño de recetas con respecto al personal disponible.
- ❖ Uso de recetas que involucran largos tiempos de preparación o complicadas de realizar.
- ❖ Menú cíclico de 10 semanas sin un análisis profundo.
- ❖ Alta variabilidad de comensales.
- ❖ Temporalidad y disponibilidad de las materias primas.
- ❖ No consideran o toman en cuenta las problemáticas presentes de los menús anteriores.
- ❖ Quedan a la espera del VoBo del cliente para hacer las correcciones pertinentes.
- ❖ No hay una revisión detallada de los menús antes de entrégaselos al cliente.
- ❖ Asignación de números de servicios por suposición y no por registro.
- ❖ Estandarización de las recetas al considerar el volumen, es de forma empírica.
- ❖ Malos manejos de inventarios.
- ❖ Muchas devoluciones de materias primas.
- ❖ Múltiples proveedores.
- ❖ Elaboración de requisiciones de compra diaria e incompleta.
- ❖ Compra de materias primas muy próxima a su utilización.
- ❖ Elaboración de requisiciones de compras sin consulta previa de los registros de almacén.
- ❖ El software presenta problemas en su red.
- ❖ Demora del proceso de compra por la revisión del corporativo.
- ❖ Procedimientos alternativos no definidos.
- ❖ Entregas incompletas.
- ❖ Demora en el cobro y pago de facturas a proveedores.

Producción

- ❖ Mala optimización de recursos: personal, económicos y materias primas.
- ❖ Mala toma de decisiones y manejo.
- ❖ Clima laboral poco favorable.
- ❖ No hay pro-actividad por parte de los empleados.
- ❖ Malos hábitos del personal en relación a higiene y alimentación.
- ❖ ETA's (Enfermedades de transmisión alimentaria)
- ❖ Mala manipulación de alimentos por parte de los empleados.
- ❖ Pedidos incompletos o faltantes.
- ❖ Ciertos productos no cumplen con los requisitos de calidad.
- ❖ Personal no conoce las características a evaluar e inspeccionar de los productos.
- ❖ Grandes volúmenes de recepción.
- ❖ Software que duplica el trabajo.
- ❖ Malos manejos de inventarios.
- ❖ Falta de orden.
- ❖ Bastante movimiento del personal en las cámaras.
- ❖ Asignación de cargas de trabajo de manera inadecuada.
- ❖ Producción conforme a lotes y tiempos. Alta variabilidad.
- ❖ Conocimientos escasos de técnicas culinarias y preparación de alimentos.
- ❖ Poca capacitación en el uso de utensilios, equipos, y herramientas de cocina.
- ❖ No hay proactividad.
- ❖ Falta de higiene y calidad en la preparación de servicio.
- ❖ Mala dosificación de materias primas por la preparación de lotes.
- ❖ Poca cooperación entre el personal.
- ❖ Procedimientos no claros.

- ❖ Responsabilidad limitada.
- ❖ Materias primas muy específicas.
- ❖ Escasos conocimientos de salud alimentaria por parte del personal de servicio.
- ❖ Comensal acostumbrado a una mala alimentación
- ❖ Consumo de alimentos poco saludables y nutritivos
- ❖ Preferencia de alimentos de bajo aporte nutrimental
- ❖ Equipo, utensilios, y/o máquinas insuficientes para la operación.
- ❖ Plantilla de trabajo incompleta.
- ❖ Abastecimiento insuficiente.
- ❖ Bastantes pérdidas y desperdicios.
- ❖ Poca capacidad de repetición.
- ❖ No estandarizado.
- ❖ Parámetros y estándares no aprendidos.
- ❖ Deficiencia en BPHS. (buenas prácticas de higiene y salubridad)
- ❖ Equipo con componentes sensibles.
- ❖ Descalibración constante de equipos.
- ❖ Equipo limitado.

Servicio

- ❖ Mayor exigencia del cliente.
- ❖ Constante evaluación y entrega de resultados por parte del cliente
- ❖ Clientes y comensales insatisfechos.
- ❖ Mala percepción de los comensales al no identificar que es un comedor de empleados y no un restaurante de etiqueta.
- ❖ El comensal está acostumbrado a un tipo de alimentación inadecuado.

- ❖ Comensal no logra asignar con facilidad un tiempo y espacio para su alimentación.
- ❖ Mala percepción de la comida por parte de los comensales en cuanto a la porción y presentación.
- ❖ Abastecimiento insuficiente.
- ❖ Tiempo de espera para ser atendido y entrega de platillos.
- ❖ Falta de calidad en el servicio.
- ❖ Preferencias del comensal.
- ❖ Habilidades y conocimientos mínimas por parte del personal.
- ❖ Poco conocimiento sobre las normas de servicio.
- ❖ Acondicionamiento inadecuado del salón.
- ❖ Corrección y modificación de platillo para liberar el producto.
- ❖ Atención y servicio a los comensales deficiente.
- ❖ Loza insuficiente o en condiciones inapropiadas.
- ❖ Maquinaria de lavado insuficiente.
- ❖ Mal conteo de alimentos.
- ❖ Muestras diversas.
- ❖ Capacidades y habilidades del personal no identificadas.
- ❖ Mentalidad de los empleados.
- ❖ Mantener el salón limpio y ordenado.
- ❖ Comensales sin orden y limpieza.
- ❖ Horario amplio y no asignado por departamento.

Cierre

- ❖ Mala percepción de los comensales al no identificar que es un comedor de empleados y no un restaurante de etiqueta.

- ❖ Percepción equivocada de una comida saludable y de buena calidad a cambio de un precio alto.
- ❖ Procedimientos no claros.
- ❖ Procedimientos alternativos no definidos.
- ❖ Diversas muestras de un sólo platillo a lo largo del servicio.
- ❖ Software deficiente de puntos de venta.
- ❖ Deficiencia en BPHS
- ❖ Equipos con componentes sensibles.
- ❖ Mantenimiento y compostura demora mucho tiempo.

Agentes ajenos al Proceso de Producción

- ❖ Malos programas de promoción e incremento de salarios.
- ❖ Malos salarios y sueldos.
- ❖ Programas de capacitación no idóneos.
- ❖ Proceso de reclutamiento con requisitos mínimos y sin evaluaciones previas.
- ❖ Instalaciones físicas no son las óptimas. (Propiedad del cliente)
- ❖ Espacio físico limitado y no acondicionado.
- ❖ No subcontratan servicios especiales o específicos.
- ❖ Al ser un concesionario, las decisiones provienen de dos partes, incluso en ocasiones de tres partes.
- ❖ Bajo nivel de escolaridad y socioeconómico por parte del personal.
- ❖ Mínima capacitación.
- ❖ Personal orientado al trabajo por salario, mas no al desarrollo profesional.
- ❖ Pago fuera de tiempo a proveedores.
- ❖ Incremento de precios de forma inesperada.
- ❖ Rentas elevadas

- ❖ Alta rotación del personal.

Paso 3. Definición de objetivos concisos.

Este paso consiste en establecer los objetivos y metas a conseguir, pero éstos deben ser claros y concisos con el propósito de facilitar la observación de los resultados.

De acuerdo a las problemáticas enlistadas en las diferentes etapas del proceso productivo, se proponen los siguientes objetivos de mejora, a través del agrupamiento de las problemáticas en función a su temática.

A continuación se enlistan los objetivos identificados:

- a. Capacitar y desarrollar al personal interno de la empresa para incrementar su rendimiento y desempeño, cubriendo un programa el cual está dividido por diversas temáticas relacionadas directamente con la operación de un comedor industrial.
- b. Mejorar las actividades de cobro y pago de facturas para clientes y proveedores a través de sistemas que agilicen el proceso.
- c. Mejorar la comunicación entre los diferentes departamentos de la empresa y las relaciones laborales que derivan.
- d. Mejorar la comunicación y relaciones con el cliente para favorecer una retroalimentación adecuada que permita la identificación de necesidades y sugerencias.
- e. Estandarizar y costear de forma adecuada cada una de las recetas y elementos a considerar para asignar un precio por servicio real.
- f. Analizar e identificar las problemáticas que intervienen dentro del proceso de producción para posteriormente presentar sus posibles soluciones.

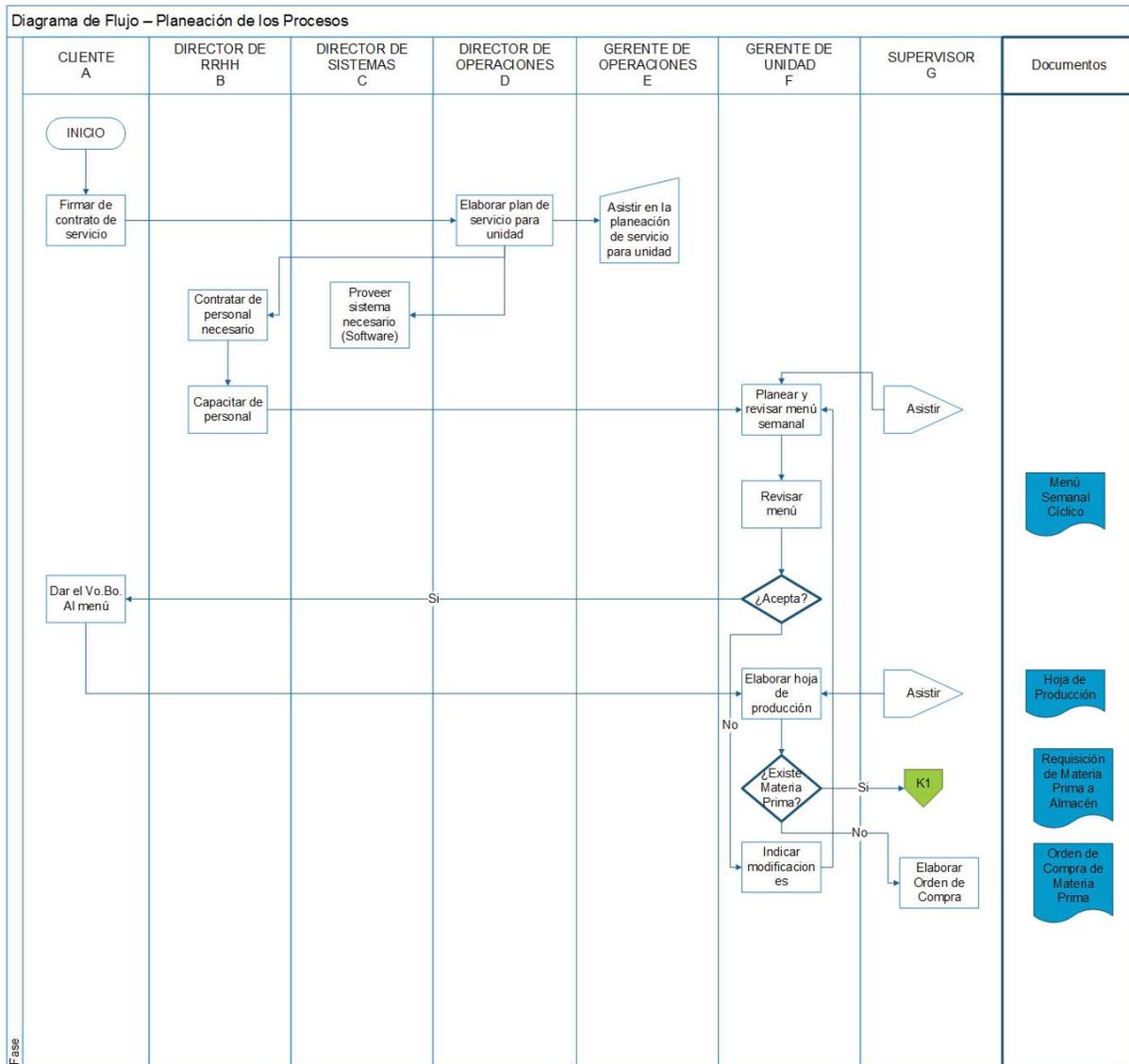
- g. Revisar y modificar toda aquella documentación o etapa del proceso de producción en el que se encuentren ciertas problemáticas, para propiciar las condiciones pertinentes para prevenirlos.
- h. Establecer las pautas en las que es necesario o no subcontratar servicios para satisfacer las necesidades de los clientes.
- i. Mejorar las condiciones económicas del personal, que permita beneficiar a la empresa mediante un sistema de compensaciones.
- j. Mejorar los procesos de selección y contratación de personal para favorecer la operación dentro de las cocinas.
- k. Establecer las pautas y requisitos para llevar a cabo las operaciones de forma adecuada.

Paso 4. Documentar el proceso presente.

El propósito de este paso es conocer la red interdependiente interna (departamentos y personal) y externa (clientes y proveedores). Como se estableció previamente, se recomienda que sea a través de un diagrama de flujo de proceso.

Es de suma importancia incluir una representación gráfica de las interfases cliente-proveedor y los vínculos pertinentes con el personal, material, métodos, equipo y medio ambiente, ya que son factores que influyen directamente en el proceso.

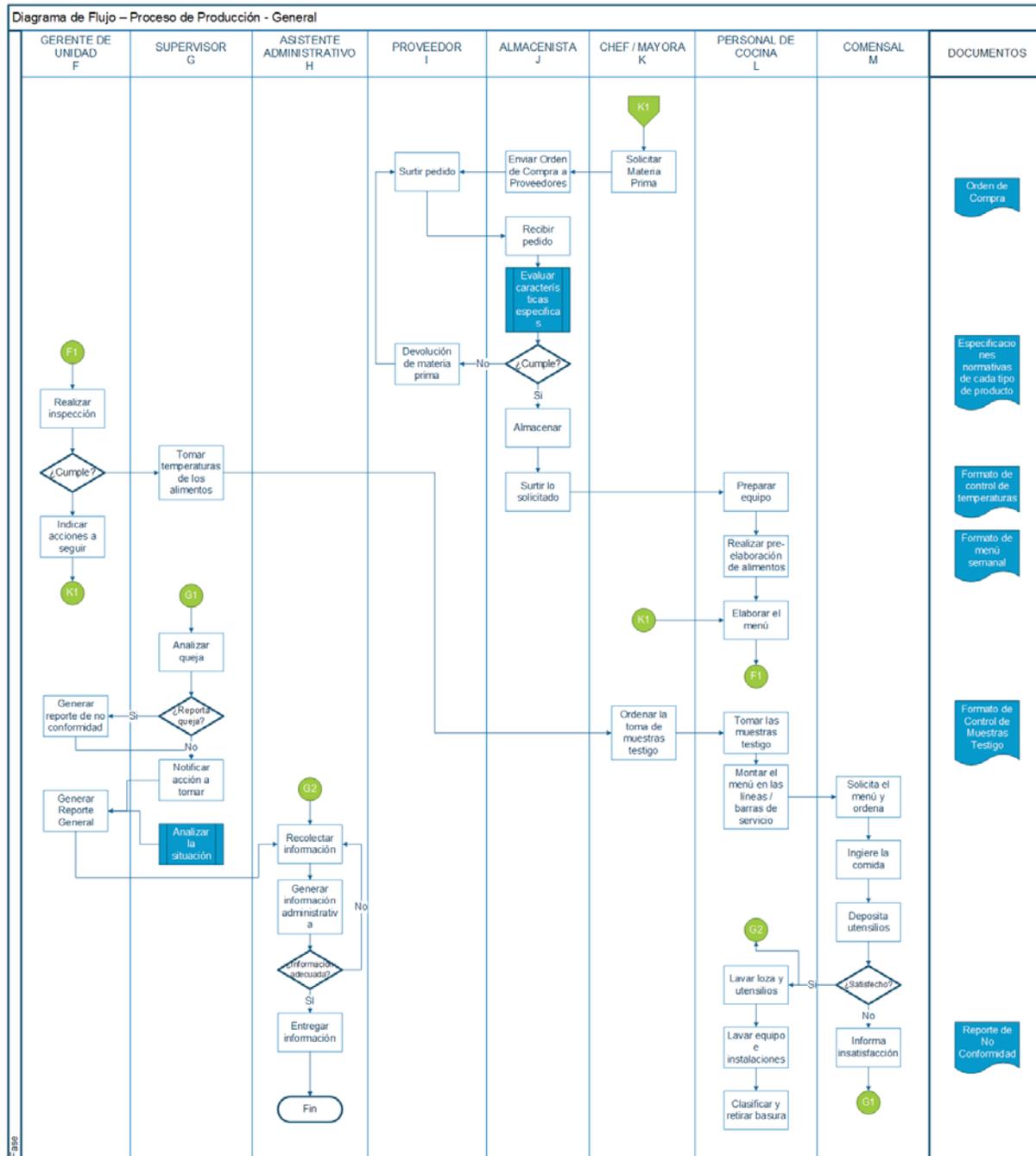
Ilustración 21 - Diagrama de Flujo. Planeación de los procesos



Fuente: Elaboración propia (Septiembre, 2014)

La ilustración 21 hace referencia a la Planeación de los Procesos por desarrollar para la operación de un comedor por medio de un concesionario. El esquema inicia a partir de la firma de contrato entre el cliente (Columna A) y la empresa que ofrece el servicio. Ésta última integrada por diferentes agentes (Columnas B – L), cada uno con funciones diferentes que conforman el proceso.

Ilustración 22 - Diagrama de Flujo. Proceso de producción general



Fuente: Elaboración propia (Septiembre, 2014)

De acuerdo a la Ilustración 22, describe el proceso de producción que se lleva a cabo dentro de los comedores industriales, y la interacción con el cliente, en este caso específico directamente con el comensal.

En ambos diagramas de flujo, se identifican aquellas etapas donde son sometidas a revisión y evaluación, estableciendo los caminos en caso de ser aprobatorias o no; indicando al personal responsable de dicha decisión. De igual forma, se identifica la documentación pertinente de ciertas etapas con el objetivo de ejercer cierto control debido a la alta variabilidad del producto a lo largo del proceso.

Paso 5. Decidir los métodos. Análisis de posibles causas comunes y especiales para la creación de estrategias.

Con los objetivos previamente definidos, el siguiente paso es establecer los medios o métodos a través de los cuales se van alcanzar. Como tal, los medios son pautas operativas de funcionamiento que deben orientarse a las principales causas y factores que afectan a los procesos.

Para identificar los posibles temas y problemas se deben seleccionar en función de criterios de prioridad, por medio de un análisis de situación actual, identificando las posibles causas, distinguiendo entre causas comunes y especiales, y con ello posteriormente diseñar un plan de mejora o acción correctiva.

De acuerdo con lo establecido anteriormente, las 7 herramientas de la Calidad, tanto las básicas como las nuevas, son apoyo fundamental para la formulación de este paso.

En el caso particular de este proyecto se empleará el Diagrama de causa-efecto, como primer instancia para identificar las causas de las problemáticas presentes por medio del análisis de las 6 M's, factores influyentes en el proceso de producción.

Posteriormente, con el Diagrama de vinculación se somete a un análisis para correlacionar, de manera consensuada por los participantes del proceso, todas y cada una de

las causas obtenidas del Diagrama de causa-efecto, de acuerdo a la clasificación a la que pertenecen, de tal manera que se pueda conocer el grado de influencia sobre otras.

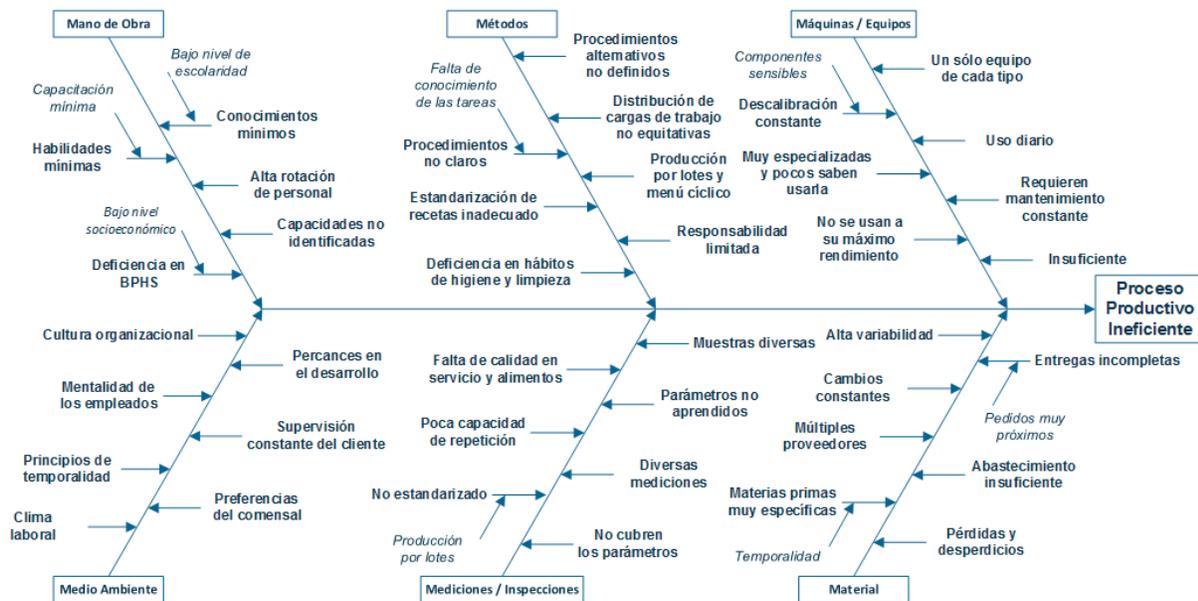
La finalidad de este paso es permitir que las ideas o elementos definidos no se dispersen, ni se propaguen, ya que cada uno de los componentes que lo conforman queden vinculados como un todo.

Paso 6. Análisis mediante las herramientas de la calidad.

En este paso se implementan las herramientas de la calidad elegidas en el paso anterior.

Diagrama de Causa - Efecto

Ilustración 23 - Diagrama Causa - Efecto proceso de producción



Fuente: Elaboración propia (Septiembre, 2014)

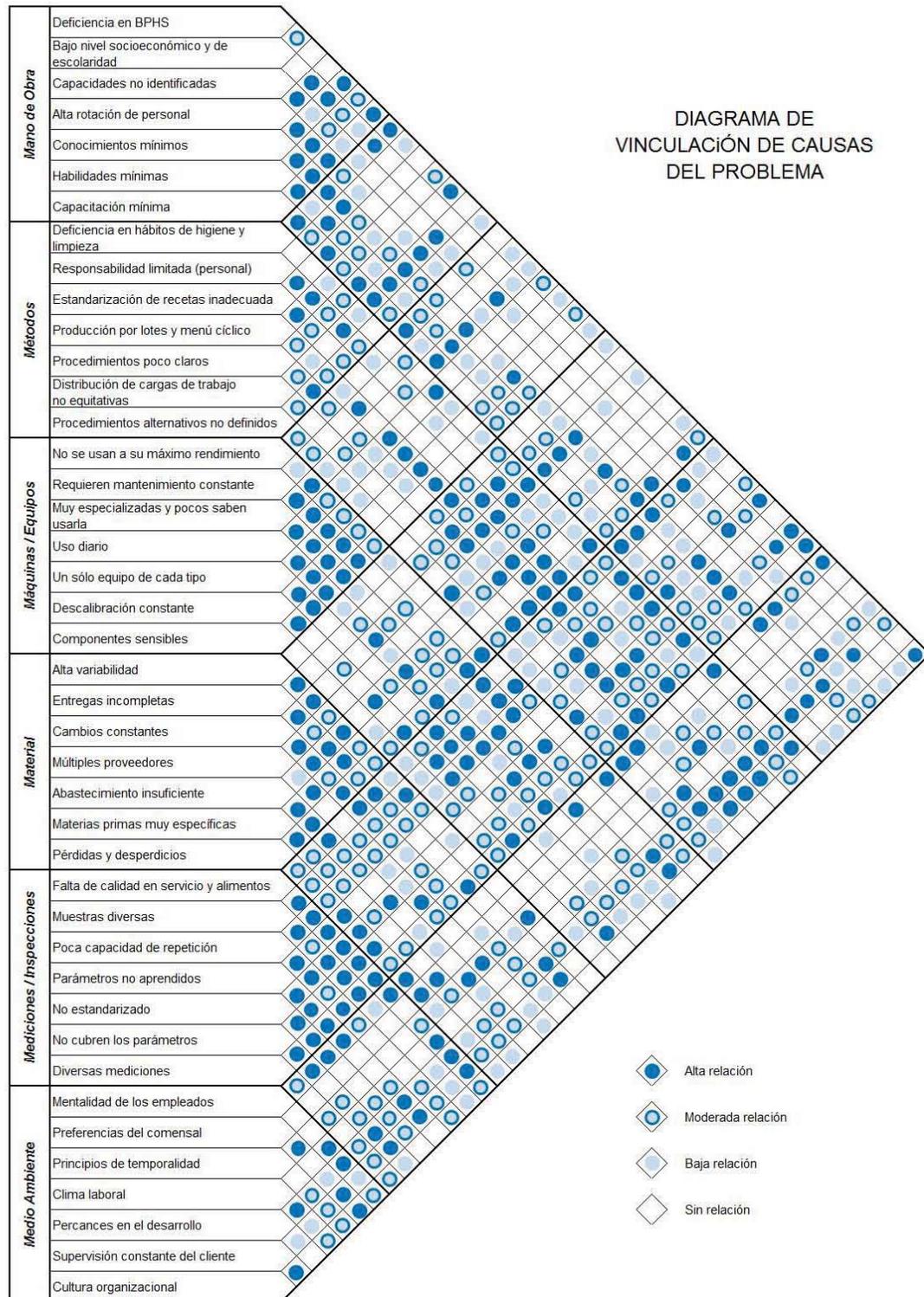
De acuerdo con los requisitos de elaboración del Diagrama de causa-efecto, se analiza la problemática principal, que es un “Proceso Productivo Ineficiente”, y considerando el

esquema de 6M's (Mano de obra, métodos, máquinas, materiales, medición y medio ambiente)

se establecen las posibles causas y efectos que dan origen a la problemática.

Diagrama de Vinculación

Ilustración 24 - Diagrama de vinculación de causas del problema



Fuente: Elaboración propia (Septiembre, 2014)

El Diagrama de Vinculación al consensuar cada causa, permite conocer el grado de relación que tiene una con otra, mediante los 4 niveles de relación: Alta, Moderada, Baja o Sin relación. De forma gráfica e implícita se identifican visualmente cuales aquellas causas son las de “alta relación” con el objetivo de darles prioridad para la atención, corrección y acción de la misma; y así sucesivamente con los otros niveles.

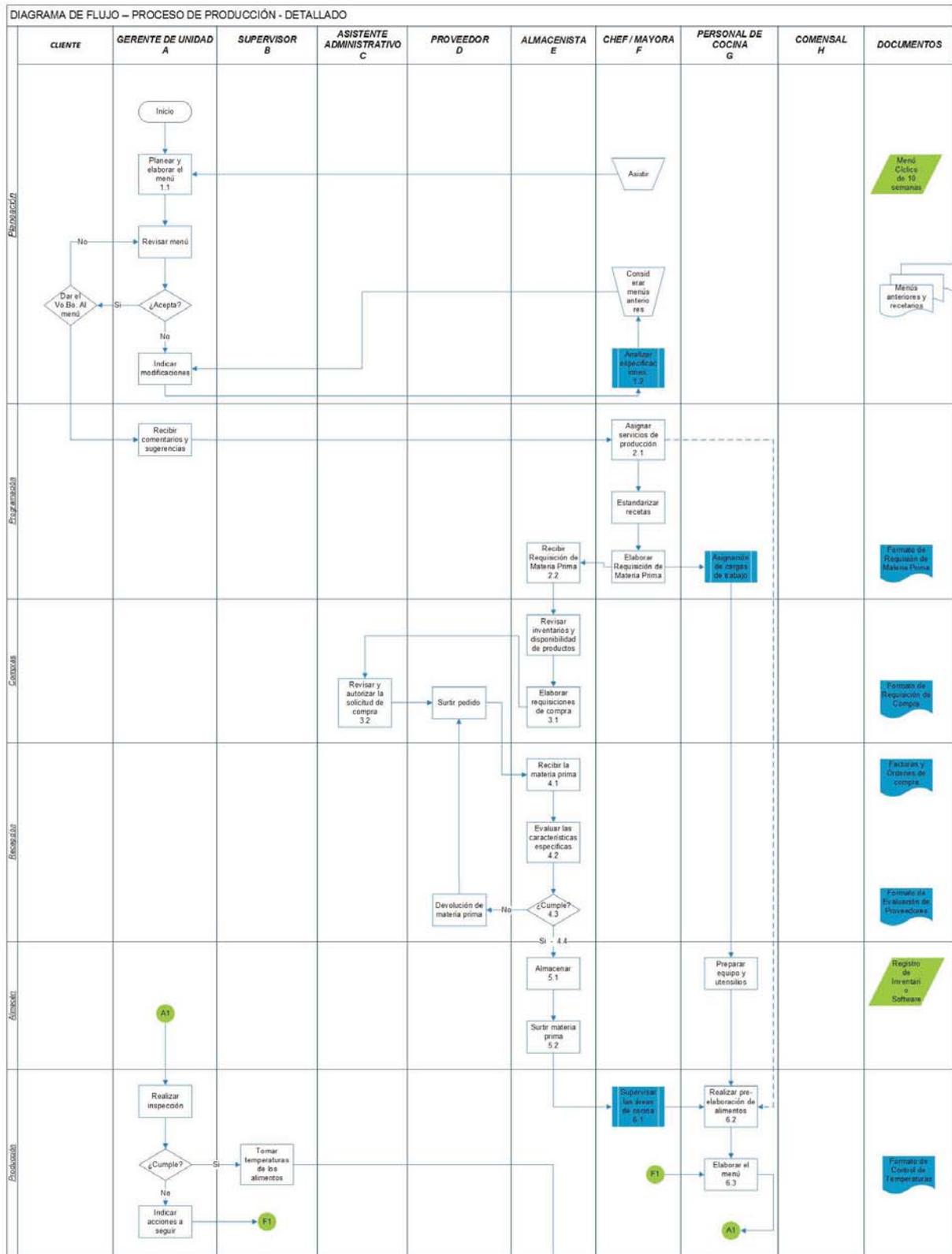
Cabe recalcar que el diagrama de vinculación permite concentrar esfuerzos en el diseño de una sola estrategia compleja que permita involucrar diversas causas de los diferentes ámbitos seleccionados.

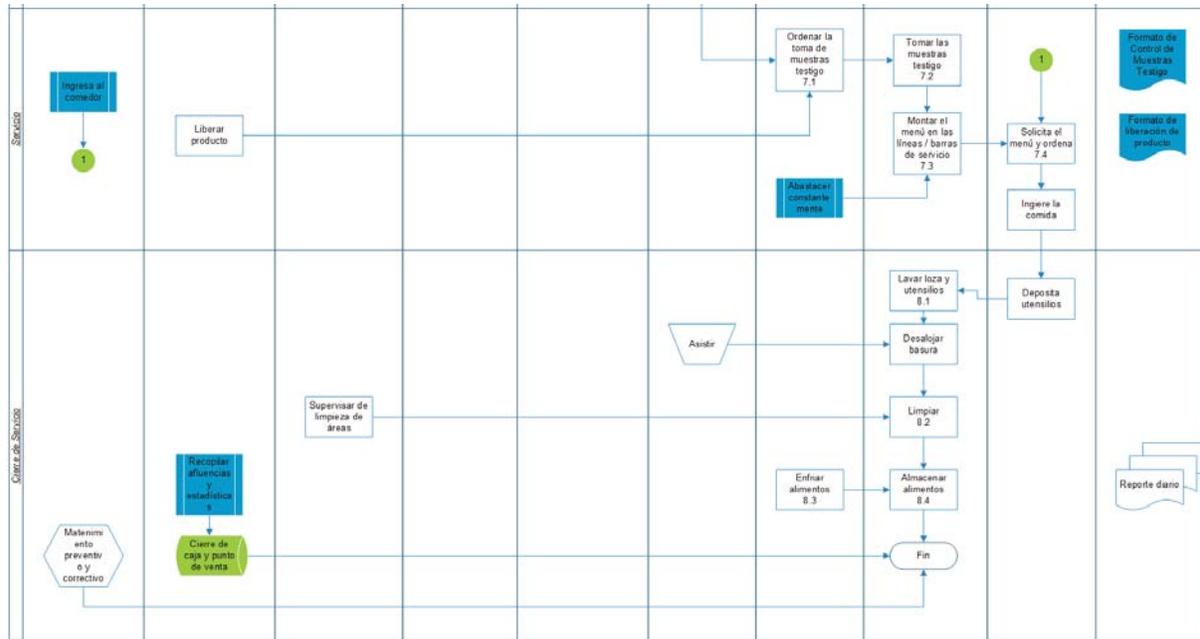
Paso 7. Crear una visión del proceso mejorado.

Una vez descrito el proceso actual (Paso 4), bajo la óptica de supervisión por parte del experto en el proceso, debe crearse ahora una visión del proceso mejorado; con el objetivo de visualizar o buscar posibilidades de cómo podría verse si las restricciones fueran mínimas.

El objetivo de este paso consiste en ayudar en gran manera para definir operativamente qué es lo que el cliente realmente quiere o necesita, y poder identificar en aquellos pasos donde se agregan valor y dónde es posible que se susciten problemáticas.

Ilustración 25 - Diagrama de Flujo - Proceso de producción detallado





Fuente: Elaboración propia (Octubre, 2014)

La Ilustración 25, hace referencia al Diagrama de flujo del proceso de producción de forma detallada, estableciendo claramente cada una de las etapas que deben seguirse para crear un proceso con el mínimo de errores. También se establecen las etapas en las cuales debe considerarse una decisión, y dando la acción y seguimiento para cualquier tipo de respuesta, ya fuera para continuar con el proceso o para retomar, corregir, y posteriormente reintegrarse a él.

Del mismo modo, el diagrama de flujo se elaboró identificando cada uno de los agentes intervinientes, es decir, el personal o departamento a cargo de dicha etapa del proceso; delimitando concretamente la función y responsabilidad que el puesto conlleva. Esto con el objetivo de evitar el deslinde de responsabilidad o culpabilidad hacia otras áreas.

El diagrama se divide de dos formas. La primera verticalmente, estableciendo el personal a cargo y acomodado jerárquicamente, iniciando por el cliente y posteriormente de forma descendente correspondiente al concesionario. Cabe recalcar que el comensal se encuentra en la última columna del proceso, pero esto no indica que sea el de menor

importancia en el organigrama; por el contrario, es el principal, para él cual se llevan a cabo todas las funciones y únicamente se ubica en tal posición por ser último en la cadena del proceso y quién consume el producto terminado. En la última columna se hace referencia a la documentación correspondiente como apoyo y para ejercer el control pertinente en los procesos.

La segunda división es de forma horizontal, implantando la clasificación establecida en el Paso 1. Por lo tanto se consideraron las 11 fases iniciales para concretarlas en 8, debido a que algunas de ellas se pueden llevar a cabo a la par.

Paso 8. Definición de los límites del esfuerzo de mejora.

El plan debe responder a las preguntas, ¿quién, qué, cuándo, dónde y cuánto? Es de suma importancia formular las preguntas claves para enfocar los recursos escasos.

El plan debe contemplar la participación de equipos integrados por clientes y proveedores, así como de individuos aislados y expertos en la materia. Deben definirse los roles y las responsabilidades individuales de todo el personal, así como aquello que deberá aplazarse o re-programarse para dedicar el tiempo necesario a trabajar en el esfuerzo de mejora. También deben definirse las fronteras o límites del proceso y las características clave relevantes, es decir, las especificaciones.

Con el diagrama del proceso mejorado elaborado en el Paso 7, identificando las diversas etapas por las cuales se conforma y el personal a cargo de cada acción, se deben establecer los límites, sobre todo las responsabilidades y funciones de cada agente que interviene en el proceso. A través de la representación gráfica se plasman las actividades de mayor importancia; sin embargo, existen otras que influyen y determinan la continuidad del mismo; por consiguiente es de suma importancia definir el descriptor de puestos considerando

las acciones que permitan la mejora continua de acuerdo a las problemáticas identificadas. El objetivo del descriptor de puestos consiste en evitar también el deslinde de responsabilidad o culpabilidad hacía otras áreas, incluso hacía otro personal. Bajo esta modalidad se resuelve las preguntas: ¿Qué? y ¿Quién?.

Descriptor de puestos

Director de operaciones

- ❖ Revisar semanalmente el Reporte de Operaciones de cada unidad de negocio.
- ❖ Revisar mensualmente los reportes de auditorías realizadas por los Gerentes de Distrito/ Regional/ Operaciones para evaluar el desempeño de las unidades de negocio correspondientes.
- ❖ Revisar los reportes de las auditorias anuales generadas por los gerentes de distrito.
- ❖ Evaluar las acciones correctivas aplicadas a los reportes de no conformidad generados en las unidades de negocio.
- ❖ Establecer junto con el Gerente de Operaciones las acciones a tomar derivado de las auditorías realizadas por él.

Gerente de operaciones

- ❖ Revisar los reportes semanales generados por las unidades de negocio para comprobar el estado financiero y de servicio del comedor empresarial.
- ❖ Emitir un reporte mensual al Director de operaciones donde se contemple lo más destacado en las unidades de negocio, entro otros temas pueden ser: resultados mensuales, quejas del cliente en relación al servicio o menús, reportes de no conformidad, generados así como la efectividad de las acciones tomadas, desempeño del personal de la unidad, etc.
- ❖ Agendar visitas a las unidades de negocio que le correspondan.

- ❖ Analizar las encuestas de servicio realizadas cada cierto tiempo en las unidades de negocio.
- ❖ Analizar cada uno de los reportes de no conformidad generados en la unidad de negocio.
- ❖ Realizar una evaluación anual de los gerentes de unidad de acuerdo al procedimiento para capacitar al personal.
- ❖ Realizar auditorías mensuales y anuales a las unidades de negocio de acuerdo a los criterios establecidos en los documentos de referencia (estándar de operaciones, aspectos de la lista de auditoría del gerente de distrito para la auditoría mensual y el programa de auditoría, versión de alcance limitado para la auditoría anual).

Gerente de unidad

- ❖ Realizar la planeación de los procesos del servicio de comedor empresarial, como son menús, actividades, gastos con base a presupuesto, etc.
- ❖ Planear y elaborar semanalmente con el Chef el menú de cada día.
- ❖ Notificar a los supervisores o al Chef cuando exista un cambio en los menús planeados.
- ❖ Verificar la rotación de los menús ofrecidos semanalmente.
- ❖ Verificar la asistencia del personal de la unidad de negocio y tomar acciones necesarias cuando falte personal en turno y, en caso de ser frecuente (una vez por semana), informar al área de RRHH sobre la acción a seguir.
- ❖ Verificar que se elaboren los menús programados en cantidades y contenido (materia prima)

- ❖ Verificar que se cumplan los lineamientos de higiene personal y áreas, limpieza y selección de materia prima, así como de la elaboración de los menús de acuerdo a lo establecido en el Manual de Servicio.
- ❖ Reportar semanalmente al Gerente de Operaciones sobre las acciones y actividades relevantes en la Unidad de Negocio. Entre otros puntos puede reportar: rotación del personal en la unidad, estado financiero de la unidad, quejas de cliente en relación al servicio de menús, reportes de no conformidad generados así como sus avances, desempeño del personal proporcionada o por proporcionar, desempeño de los proveedores (indicar con los cuáles existen problemas especificando la naturaleza de los mismos) así como necesidades de recursos (materiales y económicos).
- ❖ Verificar que se cumplan los requerimientos del cliente de acuerdo a lo estipulado en el contrato.
- ❖ Analizar las compras realizadas así como la materia prima utilizadas para la elaboración de alimentos.
- ❖ Realizar encuestas a los comensales cada cierto tiempo para evaluar el servicio de comedor. Emitir un reporte al respecto.
- ❖ Disponer del personal del comedor para promoverlo, rotarlos, cambiarlo o despedirlo de acuerdo a su desempeño.
- ❖ Analizar el inventario semanal que proporciona el supervisor del equipo de cocina y con base a éstos entregar un reporte al cliente mensualmente.
- ❖ Analizar junto con el Gerente de Operaciones los resultados de las auditorías mensuales y establecer un plan de acción.

Supervisor / Higienista / Responsable de Turno

- ❖ Asignar tareas al personal de cocina de acuerdo a las necesidades del proceso y a las características de la actividad a realizar.
- ❖ Tomar las temperaturas de las barras, cámaras frías y cocina caliente para asegurar la frescura y el estado adecuado de la materia prima.
- ❖ Revisar las condiciones del termómetro de acuerdo al procedimiento para controlar el equipo de medición.
- ❖ Verificar la elaboración correcta de los menús así como la presentación y entrega a los comensales.
- ❖ Notificar al gerente de unidad cuando exista un reporte de no conformidad.
- ❖ Hacer el pedido de materia prima tal como se establece en el procedimiento de almacén de materia prima.
- ❖ Verificar que el personal de cocina cumpla con las normas de higiene establecidas en cuanto a limpieza y uniforme de acuerdo a lo estipulado en el manual.
- ❖ Verificar que se lleve a cabo el control de muestras testigo y firmar de aprobado cuando se termine esta actividad.
- ❖ Vigilar que en la elaboración de alimentos se cumpla con los criterios establecidos de higiene.
- ❖ Vigilar que la limpieza de las áreas se mantenga durante todas las etapas del proceso.
- ❖ Verificar que el programa de mantenimiento preventivo del equipo de cocina que proporcionó el cliente. Notificar al cliente cuando existan problemas con los equipos que requiera un mantenimiento correctivo.
- ❖ Apoyar al planear y elaborar semanalmente con el Chef el menú del día.

- ❖ Especificar en una bitácora los eventos más importantes o actividades que deben realizarse en el siguiente turno de trabajo.
- ❖ Elaborar un inventario semanal de los utensilios de cocina.

Chef de cocina

- ❖ Aplicar lo estipulado en el manual sobre las actividades de higiene personal, del equipo y elaboración de alimentos.
- ❖ Intervenir y supervisar que la preparación de los alimentos se lleve a cabo.
- ❖ Verificar la sazón de los platillos que forman el menú.
- ❖ Verificar visualmente el estado de la materia prima utilizada para la elaboración de los platillos.
- ❖ Anotar en la bitácora de producción las actividades a realizar para la pre-elaboración de alimentos.
- ❖ Informar al almacenista cuando le haga falta materia prima para elaborar el menú y/o un pedido extraordinario tal y como se expresa en el procedimiento para almacenar la materia prima.
- ❖ Adecuar, decorar, presentar y ambientar el salón-comedor donde se servirán los alimentos.

Chef de repostería

- ❖ Intervenir y supervisar que la preparación de los postres se lleven a cabo.
- ❖ Verificar el sabor de los postres que forman el menú.
- ❖ Verificar visualmente el estado de la materia prima utilizada para la elaboración de los platillos.
- ❖ Informar al almacenista cuando le haga falta materia prima para elaborar el menú y/o un pedido extraordinario.

Chef / Mayora

- ❖ Supervisar y participar en la preparación de los alimentos.
- ❖ Apoyar en la elaboración de los platillos cuando falte personal de cocina.
- ❖ Coordinar los puestos y actividades del personal de cocina.
- ❖ Cubrir actividades del Chef de cocina cuando se requiera.

Almacenista / Encargado de almacén

- ❖ Proporcionar la materia prima que indique la hoja de producción o haga falta para preparar los menús.
- ❖ Almacenar diariamente y desechar después de 72 horas las muestras testigo de los platillos del menú.
- ❖ Controlar los inventarios.
- ❖ Realizar pedidos de compra.
- ❖ Recepción y evaluación de materias primas.
- ❖ Aplicar lo estipulado en el procedimiento para realizar compras y lo relacionado a la elaboración de la orden de compra y su envío a proveedores.

Personal del cocina / Personal de Comedor

- ❖ Llevar a cabo el servicio de comedor.
- ❖ Notificar al supervisor de turno o al gerente de unidad cuando se les presente algún reclamo por parte de los comensales.
- ❖ Anotar, cuando se les asigne, los datos solicitados en el formato de Control de Muestra Testigo.
- ❖ Notificar al supervisor o gerente de unidad cuando algún equipo se encuentra en malas condiciones o descompuesto.
- ❖ Basarse en lo indicado en la hoja de producción para solicitar materia prima o elaborar menús.

Asistente administrativo

- ❖ Aplicar lo estipulado en el procedimiento para realizar compras en lo relacionado en la elaboración de la orden de compra y su envío a proveedores.
- ❖ Elaborar los documentos administrativos relacionados con el servicio de comedor.
- ❖ Colocar identificaciones a los platillos en la barra de servicio de tal forma que el comensal conozca los alimentos elaborados.

Con las herramientas de calidad utilizadas en el Paso 7, permitieron identificar las posibles causas que generan las problemáticas enlistadas en el Paso 2. Esta metodología permite ir conjugando de cierto modo la información, tratando de agruparla con el objetivo de desarrollar estrategias que al implementarlas permitan la resolución de varias problemáticas, debido a que están formuladas por las diversas causas y factores que las propician, englobando como un todo para que la mejora sea de forma conjunta y con cierta relación entre ámbitos, ya que si fuera de forma individual demoraría bastante darle el seguimiento y control a cada una.

Continuando con el Paso 8, se deben definir los límites y alcances para que el desarrollo de las estrategias sean objetivas y precisas, evitando de esta forma que ciertos aspectos como los sesgos en la operación pudieran considerarse como causa del problema, por consiguiente el plan de mejora se fundamenta en las causas principales identificadas en el Diagrama de causa-efecto.

A partir de los 6 ámbitos analizados en el Diagrama de causa-efecto, se identificaron 42 causas principales que propician un Proceso productivo deficiente, por consiguiente serán la base fundamental para el desarrollo de las estrategias.

7.3 Do (Hacer). Llevar a cabo el plan.

Paso 9. Desarrollo de temáticas y estrategias.

Con las causas identificadas en el Diagrama de causa-efecto y en conjunto con el Diagrama de vinculación, se diseñan las decisiones estratégicas que propicien la mejora. Éstas consisten en aquellas acciones que se deben implementar para disminuir el grado de influencia sobre el problema.

Es de suma importancia que las decisiones estratégicas sean diseñadas con la relación existente entre otras causas, empleando el Diagrama de vinculación facilitará esta etapa de la metodología.

A continuación se desarrollan dos tablas que conforman este paso; en la primera (Tabla 7) se enlistan las 42 causas obtenidas a partir del Diagrama de Causa-efecto (Paso 7) y a cada una se le asigna una clave (ID Estrategia) de acuerdo al ámbito al que pertenecen, con la finalidad de darle seguimiento y trazabilidad. Posteriormente, la Tabla 8 consiste en el desarrollo de una estrategia de mejora a cada causa enlistada con su respectiva clave.

Tabla 7 - Claves de causas

#	Causa	ID Estrategia ¹
1.	Deficiencia en BPHS	MO1
2.	Bajo nivel socioeconómico y de escolaridad	MO2
3.	Capacidades no identificadas	MO3
4.	Alta rotación de personal	MO4
5.	Conocimientos mínimos	MO5
6.	Habilidades mínimas	MO6

¹ Acotación: MO# - Mano de obra; MT# - Métodos; MQ# - Máquinas/Equipos; MP# - Material/Materia prima; MI# - Mediciones/Inspecciones; MA# - Medio ambiente.

7.	Capacitación mínima	MO7
8.	Deficiencia en hábitos de higiene y limpieza	MT1
9.	Responsabilidad limitada (personal)	MT2
10.	Estandarización de recetas inadecuada	MT3
11.	Producción por lotes y menú cíclico	MT4
12.	Procedimientos no claros	MT5
13.	Distribución de cargas de trabajo no equitativas	MT6
14.	Procedimientos alternativos no definidos	MT7
15.	Equipos no se usan a su máximo rendimiento	MQ1
16.	Equipo requiere de mantenimiento constante	MQ2
17.	Muy especializados los equipos y pocos saben usarlo	MQ3
18.	Uso diario de ciertos equipos	MQ4
19.	Un solo equipo de cada tipo	MQ5
20.	Descalibración constante de los equipos	MQ6
21.	Componentes sensibles	MQ7
22.	Alta variabilidad en las materias primas	MP1
23.	Entregas incompletas	MP2
24.	Cambios constantes	MP3
25.	Múltiples proveedores	MP4
26.	Abastecimiento insuficiente	MP5
27.	Materias primas muy específicas	MP6
28.	Pérdidas y desperdicios	MP7
29.	Falta de calidad en servicio y alimentos	MI1
30.	Muestras diversas	MI2
31.	Poca capacidad de repetición	MI3
32.	Parámetros no aprendidos	MI4
33.	No estandarizado	MI5

34.	No cubren los parámetros	MI6
35.	Diversas mediciones	MI7
36.	Mentalidad de los empleados	MA1
37.	Preferencias del comensal	MA2
38.	Principios de temporalidad	MA3
39.	Clima laboral	MA4
40.	Percances en el desarrollo	MA5
41.	Supervisión constante del cliente	MA6
42.	Cultura organizacional	MA7

Fuente: Elaboración propia (Octubre, 2014)

Tabla 8 - Estrategias para cada causa

ID Estrategia²	Estrategia
MO1	Erradicar la mala manipulación de los alimentos de los empleados por medio de la identificación de los puntos críticos de control dentro del proceso, considerando los posibles riesgos y ejemplos, bajo una supervisión constante por parte del personal encargado de la seguridad alimentaria.
	Continuar con la certificación en el manejo higiénico de los alimentos, mediante la constante autoevaluación de los estándares solicitados.
MO2	Mejorar el nivel socioeconómico del personal, mediante la creación de un programa de compensaciones y bonos adicionales por trabajar horas extras y/o fines de semana.
	Incrementar el nivel de escolaridad del personal, destinando un día de trabajo para que asista al programa de educación para adultos.
MO3	Incrementar el enfoque operativo mediante la actualización de técnicas y recursos dentro

² Acotación: MO# - Mano de obra; MT# - Métodos; MQ# - Máquinas/Equipos; MP# - Material/Materia prima; MI# - Mediciones/Inspecciones; MA# - Medio ambiente.

	de los comedores.
	Contratación de personal capacitado mediante la aplicación de pruebas de conocimientos mínimos y de técnicas con el objetivo de orientar los requisitos de contratación al ámbito de los comedores; tales como experiencia mínima dentro de cocina, curso de capacitación en el uso y manejo de utensilios de cocina antes de asignarlo a una unidad de operación.
MO4	Mejorar los programas de promoción e incremento de salarios con la creación de un sistema de evaluación constante y mensual, cuyos resultados siempre mejoren con respecto a los anteriores; basados en un tabulador porcentual de máximo y mínimos incrementos de acuerdo al tipo de puesto.
	Mejorar el sistema de compensaciones, por medio de la implementación de un tabulador porcentual de acuerdo al puesto y actividad desempeñada y/o destacada.
	Orientar al personal a un desarrollo profesional, mediante la creación de un programa de planeación de vida y profesional dentro de la empresa, que permita el ascenso o el movimiento de forma horizontal.
MO5	Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las técnicas culinarias, uso de utensilios y prevención de riesgos.
	Incrementar los conocimientos de administración de negocios por medio de la capacitación del personal de toma de decisiones, asistiendo a cursos, actualizaciones o seminarios que provee la industria de la alimentación.
MO6	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Mejorar el proceso de reclutamiento, mediante la implementación de pruebas de conocimientos y técnicas de acuerdo al puesto solicitado. Incrementar los requisitos mínimos, más allá de documentación, solicitar un poco de experiencia en el puesto.
MO7	Mejorar la capacitación, por medio del incremento de programas que cubran diversas rúbricas involucradas en los procesos de producción a través de un temario en cual el

	<p>empleado deba cubrir cada uno de los rubros dentro de un período de tiempo para considerarlo apto para su puesto; y aplicar evaluaciones posteriores a la capacitación, cuyos resultados serán considerados para incrementos de salario y compensaciones.</p>
	<p>Mejorar los programas de capacitación mediante de la creación de los mismos en conjunto con el departamento de RRHH y personal operativo, ya que considerada las problemáticas usuales. Un programa adaptado a la realidad y necesidades.</p>
MT1	<p>Mejorar los hábitos del personal en relación a la higiene y alimentación, mediante una capacitación constante mostrando los posibles daños si continúan con esos hábitos, y proponer soluciones de acuerdo a su nivel socioeconómico.</p>
	<p>Erradicar la mala manipulación de alimentos de los empleados por medio de la identificación de los puntos críticos de control dentro del proceso, considerando los posibles riesgos y ejemplos, bajo una supervisión constante por parte del personal encargado de la seguridad alimentaria.</p>
MT2	<p>Garantizar la toma de decisiones mediante la implementación de un diagrama de flujo con los posibles puntos críticos y las soluciones pertinentes.</p>
	<p>Dar a conocer la descripción de puestos, facilitando al empleado la descripción de actividades únicamente al puesto que desempeñe. Así también el organigrama empresarial, mostrando el puesto inmediato superior e inferior.</p>
	<p>Delimitar las toma decisiones, por medio del análisis de situaciones en las que únicamente la solución corresponde a la empresa, en cuales requiere el VoBo. del cliente y aquellas que deben tomarse en conjunto.</p>
MT3	<p>Incrementar la eficiencia de la cocina de grandes volúmenes por medio de la contratación de personal que cumpla con el perfil e implementar pruebas de costeo y diseño de recetas; y aquellos que no cumplan, recibir capacitación en conjunto dentro de las unidades para que conozcan los requisitos de operación y planeación.</p>
	<p>Estandarizar lo precios de las materias primas mediante un promedio anual y el incremento porcentual con respecto a años anteriores. De preferencia, hacerlo por</p>

	temporalidad.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
MT4	Diseñar un catálogo estandarizado por medio de un análisis profundo de cada uno de los servicios integrales que ofrece la empresa, definiendo puntualmente cada una de las características y condiciones.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
	Favorecer la comunicación entre el departamento de nutrición y producción mediante el involucramiento de las nutriólogas en la cocina para la elaboración de las recetas en conjunto con el chef.
MT5	Erradicar las problemáticas en ciertas etapas de la cadena de proceso, mediante la implementación de un diagrama de flujo con los posibles puntos críticos y las soluciones pertinentes, estableciendo claramente el personal responsable de cada acción.
	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
MT6	Garantizar la toma de decisiones mediante la implementación de un diagrama de flujo con los posibles puntos críticos y las soluciones pertinentes.
	Dar a conocer la descripción de puestos, facilitando al empleado la descripción de actividades únicamente al puesto que desempeñe. Así también el organigrama empresarial, mostrando el puesto inmediato superior e inferior.
MT7	Erradicar las problemáticas en ciertas etapas de la cadena de proceso, mediante la implementación de un diagrama de flujo con los posibles puntos críticos y las soluciones pertinentes, estableciendo claramente el personal responsable de cada acción.
MQ1	Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las

	<p>unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.</p>
MQ2	<p>Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.</p>
MQ3	<p>Mejorar las condiciones de uso del software mediante la capacitación constante del personal que lo usa, evitando así que toda duda o problemática recaiga en el personal de cómputo. Diseñar también un manual de uso sencillo en el cual se estipulen las acciones básicas que el personal operativo debe emplear. En dado caso que sea necesario, contratar a mayor personal para lograr la asistencia del uso del mismo.</p>
	<p>Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.</p>
MQ4	<p>Invertir en equipos y tecnologías mediante la creación de pactos que involucren la extensión de contratos y/o incremento de precios de forma periódica con el objetivo de actualizar y renovar los equipos, cuyos gastos vayan a cargo de ambas partes.</p>
MQ5	<p>Incrementar la adquisición de nuevos equipos y utensilios mediante la creación de pactos que involucren la extensión de contratos y/o incremento de precios de forma periódica con el objetivo de realizar mantenimiento y renovación de equipos, y que los gastos vayan a cargo de ambas partes.</p>
MQ6	<p>Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.</p>

MQ7	Incrementar la adquisición de nuevos equipos y utensilios mediante la creación de pactos que involucren la extensión de contratos y/o incremento de precios de forma periódica con el objetivo de realizar mantenimiento y renovación de equipos, y que los gastos vayan a cargo de ambas partes.
MP1	Mantener el catálogo de precios actualizado por temporalidad.
	Definir catálogos de los proveedores, por medio de la actualización constante de los productos, materias primas y sus precios de forma trimestral. Enlistar por medio de proveedores principales y secundarios.
MP2	Perfeccionar el software de compras en línea y tiempo real, por medio de una bitácora de errores que permitan la posterior corrección de los mismos.
	Mejorar las condiciones de uso del software mediante la capacitación constante del personal que lo usa, evitando así que toda duda o problemática recaiga en el personal de cómputo. Diseñar también un manual de uso sencillo en el cual se estipulen las acciones básicas que el personal operativo debe emplear. En dado caso que sea necesario, contratar a mayor personal para lograr la asistencia del uso del mismo.
MP3	Estandarizar lo precios de las materias primas mediante un promedio anual y el incremento porcentual con respecto a años anteriores.
	Perfeccionar el software de compras en línea y tiempo real, por medio de una bitácora de errores que permitan la posterior corrección de los mismos.
MP4	Mejorar las relaciones entre proveedores permitiendo que sean participes y emitan su opinión en las tomas decisiones en relación al departamento de compras y algunos aspectos de almacén.
MP5	Perfeccionar el software de compras en línea y tiempo real, por medio de una bitácora de errores que permitan la posterior corrección de los mismos.
MP6	Involucrar al departamento de compras en las operaciones del comedor, mediante el involucramiento del personal en áreas como de almacén dentro de los comedores para que conozca la dinámica y requisitos de los alimentos solicitados.

MP7	Controlar inventarios mediante la implementación de notificaciones en el sistema que presenten un incremento del promedio habitual del stock previamente establecido por personal operativo y administrativo; y durante el proceso de compra que el software permita visualizar la existencia en almacén de dicha materia prima.
	Optimizar los recursos de la empresa (personal, económicos y materia primas) por medio de la utilización de una bitácora de asistencia, mermas y desperdicios, o flujos de efectivo, con responsable a cargo para su posterior análisis para el cobro de los mismos como penalización.
MI1	Incrementar los conocimientos del personal del servicio por medio de capacitación constante en relación a la salud alimentaria, e impartido por las nutriólogas.
	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
MI2	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
MI3	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Mantener en constante actualización los manuales mediante la supervisión constante de los mismos.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.

MI4	Mantener en constante actualización los manuales mediante la supervisión constante de los mismos.
	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
MI5	Mantener en constante actualización los manuales mediante la supervisión constante de los mismos.
	Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.
	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.
	Estandarizar el servicio ofrecido, mediante la implementación de recetas que permitan servir una porción similar entre cada una (pieza o número de unidades), y así también rotar al personal de servicio cada cierto tiempo.
MI6	Incrementar el enfoque operativo mediante la actualización de técnicas y recursos dentro de los comedores.
	Mantener en constante actualización los manuales mediante la supervisión constante de los mismos.
MI7	Cumplir de forma satisfactoria las evaluaciones ante el cliente, elaborando autoevaluaciones constantes de las mismas especificaciones; dar seguimiento a aquellas problemáticas suscitadas.
	Ampliar el conocimiento del manejo de grandes volúmenes por medio de la capacitación que se ofrece por cámaras o asociaciones de la industria.

	Incrementar los conocimientos de técnicas culinarias y uso de equipos existentes en las unidades mediante la realización de un curso breve en el cual se impartan las instrucciones, usos, capacidades, restricciones y cuidados de cada uno de los utensilios y equipos; y considerando así también la prevención de riesgos.
MA1	Generar la iniciativa y pro-actividad de los empleados mediante la implementación de un sistema de compensaciones y bonos.
MA2	Cumplir con la exigencia del cliente, adecuarse a las políticas y condiciones de operación establecidas por él, manteniendo una comunicación constante y favoreciendo la retroalimentación.
	Incrementar la satisfacción de los clientes mediante un programa de recepción y seguimiento de quejas en el cual el cliente pueda conocer el avance de las mismas.
	Para incrementar la satisfacción del cliente, crear un sistema de información en el cual se ofrezcan servicios o se adapten a las tendencias del área donde se encuentra el cliente.
	Propiciar una buena alimentación mediante la creación y difusión de campañas de salud alimentaria, los beneficios que lleva consigo una buena alimentación; considerando la prevención de enfermedades y trastornos, alimentos comunes que causan daño al organismo y los aportes nutrimentales necesarios de acuerdo al tipo de comensal.
MA3	Mantener el catálogo de precios actualizado por temporalidad.
	Diseñar un catálogo estandarizado por medio de un análisis profundo de cada uno de los servicios integrales que ofrece la empresa, definiendo puntualmente cada una de las características y condiciones.
MA4	Crear un clima laboral pacífico mediante la creación de un sistema de denuncia anónima de percances o anomalías.
	Mantener la convivencia social, propiciando la interacción entre los colaboradores.
MA5	Innovar los procesos mediante la evaluación de los mismos, identificación de errores comunes e implementación de soluciones, con ello delimitar los puntos críticos de control y las condiciones pertinentes para corregirlos.

	Erradicar las problemáticas en ciertas etapas de la cadena de proceso, mediante la implementación de un diagrama de flujo con los posibles puntos críticos y las soluciones pertinentes, estableciendo claramente el personal responsable de cada acción.
MA6	Conservar la apertura de comunicación de los clientes mediante la transferencia de información oportuna, veraz y transparente.
	Cumplir con la exigencia del cliente, adecuarse a las políticas y condiciones de operación establecidas por él, manteniendo una comunicación constante y p la retroalimentación.
MA7	Propiciar una retroalimentación efectiva por medio de un análisis de prevención de problemáticas en forma conjunta con sus respectivas soluciones.
	Analizar los estándares empresariales, para orientarlos a un producto de calidad y planeación, considerando como secundario la obtención de recursos.

Fuente: Elaboración propia (Octubre, 2014)

Paso 10. Diseño del sistema de control y seguimiento

Una vez establecidas las estrategias en el paso anterior, prosigue la identificación de los indicadores de cumplimiento, y son aquellos documentos que van a permitir llevar a cabo el control y seguimiento de las estrategias.

Esta etapa centra su atención en la documentación de los procesos y en la recogida de información relevante. Igualmente se deben analizar los objetivos de los controles determinando si están bien definidos y establecidos, incluso sí son lógicos y capaces de conseguir la finalidad del proceso.

Para darle mayor fundamento se recomienda emplear los requisitos establecidos en las normas, como en la ISO 9001:2000, NOM-251-SSA1-2009, en especial la NMX-F-605-NORMEX-2004 que hace referencia al Distintivo H.

En relación a los comedores industriales se emplean formatos que permiten llevar la documentación idónea, así también el control de los parámetros establecidos por dichas normas.

La documentación que se emplea es la siguiente, cada una posee una clave específica que permite su identificación de acuerdo a las características que requisita la certificación ISO 9001:2000.

- ❖ Registro diario de temperatura de alimentos.
- ❖ Registro de enfriamiento y recalentamiento.
- ❖ Registro de verificación de solución de desinfectantes.
- ❖ Registro de cloro residual en agua potable.
- ❖ Plan de limpieza.
- ❖ Verificación de limpieza diaria.
- ❖ Control de higiene de personal.
- ❖ Registro de verificación de termómetros.
- ❖ Registro de temperatura de equipos de refrigeración
- ❖ Registro de temperatura de equipos de congelación
- ❖ Requisición diaria
- ❖ Recepción de materia prima
- ❖ Evolución de proveedores
- ❖ Ficha de stock

Un ejemplo de cada uno de estos controles se encuentra como anexo de esta investigación.

Paso 11. Llevar a cabo la educación y la formación

Consiste en poner en marcha el plan diseñado, es decir, el conjunto de las estrategias obtenidas a partir del análisis de causas; cabe mencionar que es necesario que las normas establecidas se comprendan y se sepan aplicar.

En este paso se proporciona la educación y formación necesaria a todas las personas implicadas en el proceso, siendo la formación de tres tipos: en grupo; de los superiores a los subordinados en el lugar de trabajo; y de forma individual mediante delegación de autoridad sobre su trabajo.

Dentro de los programas de educación se deben considerar las temáticas abordadas en las estrategias, sobre todo el conocimiento de técnicas culinarias, manejo higiénico de los alimentos, características del servicio y el uso de equipo de cocina. Es importante contemplar en la capacitación el dominio de las normas que rigen a la industria y los estándares que imponen para estar dentro de los parámetros establecidos, y por último dar a conocer el uso y llenado de los formatos de control.

Paso 12. Hacer el trabajo

Este paso consiste en poner en marcha las normas establecidas en la fase de planificación. Como tal, los experimentos no sólo son aplicables a cosas tangibles o equipos; también se pueden considerar para un cambio organizacional, un cambio de método, en el medio ambiente, o en el mismo personal incluso.

Si las circunstancias lo permiten, resulta importante experimentar a pequeña escala, a un número reducido de experimentos pequeños para que en ningún momento la empresa se exponga a un riesgo excesivo, lo anterior para verificar o mejorar ante el cliente, por consiguiente es igualmente importante involucrarlo o exponerlo al experimento.

7.4 Check (Verificar). Observación y verificación de resultados

Paso 13. Observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso

En este paso se comprueba si el trabajo se está llevando a cabo conforme a lo planificado en las primeras etapas. Radica en comprobar los resultados y ver si las cosas han ido bien.

El experimento se realiza para ver si los cambios que se habían planeado en el proceso darán por resultado la reducción de las incidencias, con el objetivo de verificar que la capacidad del proceso haya mejorado.

En ocasiones no hay mejora aparente, y en otras se vislumbra un poco; sin embargo, se debe considerar y aprender del resultado sin importar cual haya sido. La diferencia de mejora puede consistir en el movimiento de los parámetros establecidos por el cliente; también por aquellos que corresponden al proceso, o incluso ambas. El conocimiento dependerá de las particularidades del movimiento, no del cambio en sí.

En este paso se deben realizar dos actividades de suma importancia, la primera consiste en observar en el lugar de trabajo que efectivamente todo funcione conforme a las instrucciones y normas, y que los procesos funcionan con los factores clave bajo control; y la segunda, examinar los resultados.

Paso 14. Aplicación de diagramas y controles, y comprobación de resultados

La comprobación del trabajo y de los procesos se realiza con las dos actividades mencionadas en el paso anterior, pero lo que distingue a esta etapa es la documentación de la información obtenida de los resultados observados.

Se trata de controlar los procesos y actividades observando los resultados, introduciendo la información así obtenida en el proceso, descubriendo anomalías en el trabajo, los procesos y las operaciones, y eliminando las causas de éstas últimas.

Es importante emplear la técnica administrativa de recogida de datos; incluso, el diagrama de causa-efecto para conocer el resultado obtenido y el comportamiento del cambio.

Aquí es donde los formatos de control establecidos en el Paso 10 de esta metodología son de suma importancia, ya que gracias a ellos propicia la documentación para poder comprobar y contrastar con los resultados previos, ver cómo van evolucionando.

De igual forma, la documentación y con el análisis anterior permite identificar cómo cada estrategia influyó en el resultado y saber cuáles no, para posteriormente modificarlas o cambiarlas.

7.5 Act (Actuar). Confirmar lo establecido y reiniciar en la primera oportunidad.

Paso 15. Hacer operativa la nueva mezcla de recursos

Como parte del proceso de mejoramiento, esta etapa consiste en la actualización de los objetivos compartidos, el diagrama de causas y el diseño de estrategias, con ayuda de la información obtenida de la prueba piloto.

Por consiguiente, propicia una visión del proceso mejorado, las tareas, el tiempo y recursos por implementar y las características clave esenciales para el logro de ella. De igual forma debe determinarse de dónde provendrá la siguiente interacción o mejoras requeridas, pero primero verificar si se cuentan con todos los recursos del proceso: personal, método,

material, equipo y medio ambiente. Es por ello que este paso deber estar sustentado en propias verificaciones internas de consistencia.

Paso 16. Aplicar una acción y/o repetir el ciclo

Por último, en esta etapa se pueden dar dos situaciones distintas.

- i. Se ha alcanzado el objetivo.

En este caso, se debe considerar el éxito con prudencia y las actuaciones irán en la línea para normalizar los procedimientos y establecer las condiciones que permitan mantenerlo. Por tanto, hay que normalizar las acciones correctivas aplicadas sobre procesos, operaciones y procedimientos; ampliar formación y ampliar las medidas correctivas si fuera necesario; verificar si estas medidas se aplican correctamente y son eficaces y continuar operando de la manera establecida.

- ii. No se ha alcanzado el objetivo.

En este caso, una vez detectadas las posibles anomalías de los procesos y las causas que las producen, se debe proceder a su eliminación. Hay que comenzar un nuevo ciclo PDCA, empezando por la etapa PLAN. La mejora continua se puede conseguir gracias a la implantación de una serie de ciclo PDCA ininterrumpidamente.

Capítulo VIII. Análisis de resultados

Comprobación de hipótesis

Para llevar a cabo la comprobación de las tres hipótesis construidas se analizó lo observado en la investigación documentada y se comparó con el marco teórico y los objetivos de la investigación.

Hipótesis 1

Los elementos y procedimientos que integran los modelos de gestión de la calidad orientada a procesos, permiten implementar el Ciclo PDCA como el ideal para aplicar en los procesos productivos del sector de alimentos y bebidas.

El tipo de mejoras que la Calidad Total propugna es continuo y cuantiosas en número, buscando la implicación de todo el personal a través de su participación en los Grupos de Mejora Multifuncionales o Círculos de Calidad.

La Gestión de la Calidad Total y el proceso de Mejora Continua inherente se presentan como una adecuada respuesta a los importantes retos de la fuerte competencia en el mercado y las crecientes necesidades de los clientes que plantean a la empresa.

El reconocimiento universal de los modelos normalizados de sistemas de gestión tuvo su razón de ser en la creación de un estándar de aseguramiento de la calidad que evitase redundancias en inspecciones independientes de clientes, duplicaciones de auditorías y coordinase los enfoques nacionales de normalización. Paradójicamente, el crecimiento de la aceptación internacional de estos modelos como estándares internacionales ha ido acompañado del aumento de modelos disponibles para las organizaciones de distintos sectores. Junto a modelos normalizados y/o certificables de sistemas de gestión de aplicación

en cualquier industria y organización, con ello se está produciendo un auténtico auge de nuevos estándares sectoriales. (Colín, 2008)

El despliegue de nuevos estándares se ha justificado por la necesidad de asegurar modelos de referencia con planteamientos singulares adaptados a las características propias de una actividad. Aunque la mayoría de estos estándares sectoriales extrapolan los criterios universales (mayoritariamente de las normas ISO 9000) a normas para una industria concreta, siendo entonces fácilmente relacionados con los modelos genéricos, en otros casos se producen coincidencias parciales. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

Al analizar los procesos de la organización y sus posibilidades de mejora, se pueden encontrar con diferentes situaciones, y, por lo tanto, las mejoras a introducir pueden ser de dos tipos: mejoras estructurales o mejoras en el funcionamiento. El Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) es un proceso que, junto con el método clásico de resolución de problemas, permite “la consecución de la mejora de la calidad en cualquier proceso de la organización. Supone una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos.” (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Por lo anterior descrito, se aseveró al Ciclo PDCA como aquel modelo de las gestión de la calidad orientada a los procesos, es el indicado para aplicarlo en los procesos productivos de cualquier sector empresarial/industrial, incluso en partes específicas de los mismos, debido que es de fácil adaptación y cumple con criterios universales, y así evitando redundancias en los estándares.

Consecuentemente, la hipótesis 1 se acepta.

Hipótesis 2

La definición de la estructura de los comedores industriales y su forma de operación, permiten identificar aquellas problemáticas existentes en el proceso actual para obtener la mejora, corrección y/o disminución de las mismas.

En México la industria de comedores industriales es muy competitiva ya que existen diversas empresas con los mismos servicios; se encuentran alrededor de unas 30 empresas en el ramo.

De acuerdo con la CANIRAC, sólo 5 empresas cuentan con un estilo administrativo moderno y con controles de calidad en toda su operación, por lo que logran ventajas en costos y gran estandarización en la calidad del servicio. (CANIRAC, 2010)

El resto de las empresas son organizaciones con pequeña estructura, en relación al número de comidas que sirven. En la mayoría, el servicio que prestan es de calidad variable, poco estandarizado; y también su estructura técnica y financiera es débil. La única ventaja que presentan, bajo otro esquema, es que al tener pocos comensales les permite adaptarse aún mejor a las características y requisitos alimenticios de cada uno.

La estructura orgánica de las empresas que ofrecen el servicio de comedores contemplan lo siguiente: además de la Dirección General, poseen diversas direcciones de área enfocadas a cada uno de los segmentos de actividad requeridos: la Dirección General Adjunta, Dirección de Operaciones, Dirección de Finanzas y la Dirección de Compras, además del área de Nutrición y los soportes técnicos para la elaboración de menús, el área Contable y Recursos Humanos de quien suele depender el área Médica y Calidad e Higiene.

Asimismo, existen Gerentes Divisionales u Operativos que supervisan no más de 10 cuentas o unidades cada uno, atendiendo a los Clientes-Contacto y supervisando que se brinde un servicio de calidad.

El proceso de producción que se implementa en los comedores industriales se divide en diferentes etapas, en donde cada una se desarrollan ciertas actividades. A continuación se enlistan:

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1. Planeación | 7. Servicio |
| 2. Programación | 8. Comedor |
| 3. Compras | 9. Lavado |
| 4. Recepción | 10. Cierre de servicio |
| 5. Almacén | 11. Mantenimiento preventivo y |
| 6. Producción | correctivo |

Para lograr un buen resultado y un producto que satisfaga a los comensales, es importante que el concesionario desempeñe ciertas actividades como mínimo para garantizarlo. Dentro de la investigación se describieron todas aquellas que deben llevarse a cabo.

Para una empresa, el comedor deber ser un eslabón más en la cadena productiva y formar parte de los programas de calidad y excelencia; con el objetivo de satisfacer profesionalmente todas las necesidades y expectativas de los comensales, es decir, sus propios trabajadores. Para lograrlo se debe considerar un modelo de calidad total a través de la mejora continua de los procesos de producción y del desarrollo permanente del recurso humano, para ello el administrador puede apoyarse en efectivos sistemas administrativos, como el Ciclo de Mejora Continua PDCA.

Algunos comedores industriales cuentan con certificaciones de calidad, sobre todo los procedimientos están estipulados en manuales. Algunas de las certificaciones son las siguientes:

- ❖ Norma internacional por BVQ1 (Bureau Veritas Quality International)
- ❖ ISO 9001:2000
- ❖ Distintivo H
- ❖ Q1 Preferred Quality Award

La satisfacción de clientes se logra a través de productos y servicios aptos para el consumo humano que cumplan con los requisitos legales y especificaciones acordadas. Los sistemas de gestión deben estar basados en un ambiente de respeto, confianza y trabajo en equipo.

A partir de lo anterior se identifican los principales problemas a los que se enfrentan día a día los comedores industriales en la actualidad y son los siguientes:

- ❖ Alta rotación de personal.
- ❖ Bajo nivel de escolaridad en el personal.
- ❖ Falta de motivación de la fuerza de trabajo.
- ❖ Falta de identidad del personal hacia las empresas.
- ❖ Deficiencia en hábitos de higiene y limpieza, tanto en persona como en manejo de los alimentos.
- ❖ Deficiencia en los hábitos alimenticios del personal.
- ❖ Bajo nivel socioeconómico del personal.
- ❖ Falta de conocimiento de las tareas que realizan.
- ❖ Falta de calidad tanto en los servicios como en los alimentos.

Con la investigación y el estudio de la estructura de los comedores industriales, principalmente definiendo las etapas del proceso productivo, las áreas en las que se integra la operación, las actividades que deben desempeñarse para llevarlo a cabo, y con ayuda de los sistemas de certificación empleados dentro de los mismos, permitió identificar de forma detallada cada una de las problemáticas pertenecientes a cada etapa del proceso productivo; estableciendo, incluso, el responsable de las mismas y las posibles causas.

Por consiguiente, la Hipótesis 2 se acepta.

Hipótesis 3

Al investigar los modelos existentes de la gestión de calidad y su metodología de aplicación, permiten generalizar el desarrollo de una metodología para cualquier comedor industrial.

La Gestión de la Calidad Total supone la implantación de una cadena de principios y la utilización de una serie de herramientas y técnicas para conseguir la mejora de los procesos de la organización. Algunas de estas herramientas suponen el uso de técnicas estadísticas y otras cualitativas, que se basan en la creatividad y la imaginación. En el desarrollo de un proyecto en el centro de un grupo de mejora, cada una de las actividades anteriores se descompone en otras más detalladas. Las diferentes etapas de trabajo del grupo de mejora son de aplicación con herramientas concretas. (Vilar, Gómez, & Monzón, 1997)

El método de mejora continua se construye sobre los fundamentos de los métodos de detección y prevención. El ciclo de Deming resulta tener un sentido intuitivo puesto a que se deriva del método científico. Para que todos los integrantes lo usen en la mejora de los procesos, primero se debe definir bajo una forma operativa. A través de este enfoque, se identifican una serie de pasos de acción; que resultan lo suficiente globales como para que

cualquiera identifique su importancia, y lo suficientemente específicos para que sean aplicables a cualquier tipo de proceso. (Scherkenbach, 1995-A)

Un sistema de gestión de la calidad en la empresa requiere la utilización de una serie de herramientas o técnicas que permitan el control y la mejora de la calidad y, por tanto, ayuden en la resolución de problemas. Este conjunto de técnicas contribuyen indudablemente a la implantación de los principios de GCT. Se distinguen principalmente entre técnicas estadísticas y técnicas no estadísticas. (Camisón, Cruz, & González, 2006)

El método que realizó Kay Cimpl Wagner fue orientado al sector salud. Él emplea una metodología denominada “FOCUS-PDCA” dirigida al Hospital Corporation of America, partiendo de las bases y la extensión del Ciclo de Deming o Shewart. Utiliza el conocimiento de cómo un proceso se encuentra actualmente, llevándolo a cabo para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes para probar las variaciones del proceso.

El propósito del cambio de proceso es mejorar el producto o servicio desde el punto de vista del cliente. Además, K.C. Wagner establece que el FOCUS-PDCA es un método popular usado en entornos de atención médica. Además enfatiza que la “mejora de la calidad es un tema importante para todos los hospitales hoy en día y los departamentos que apoyan” (Wagner, 2002). De forma concreta establece una propuesta aplicada y dividida por pasos.

Razvan Lupan, Ioan C. Bacivarof, Abdessamad Kobi y Christian Robledo proponen una estrategia que se centra en la integración del ciclo DMAIC del método Seis Sigma, con el enfoque basado en los procesos del PDCA. Los seis pasos del Sigma aplicados a cada parte del ciclo PDCA se presentan en detalle, junto con algunas herramientas y ejemplos.

Los autores se concentran en el PDCA, método basado en los procesos. Consideran a éste el primer gran cambio que se aplicará en el sistema de calidad de una empresa, refiriéndose al método Seis Sigma desde el punto de vista de la gestión. Concluyen

demonstrando que es posible aplicar la metodología Seis Sigma en cada elemento del ciclo PDCA.

Los modelos y metodologías investigadas hacen alusión a la aplicación del Ciclo PDCA como la estrategia idónea para la obtención de la mejora continua y así disminuir y/o erradicar sus problemáticas. Cada una de ellas va orientada a diversos sectores industriales, pero al ser un sistema de gestión de calidad posee ciertos parámetros universales que permiten la adaptación a cualquier ámbito.

Estas metodologías poseen factores en común, tales como el uso de una serie de pasos y el apoyo de herramientas administrativas, todo en conjunto para la obtención de la calidad y partiendo de los procesos productivos. Por consiguiente, se pudo crear una nueva metodología basado en los factores comunes y ser orientada a un sector en específico.

Como resultado, la Hipótesis 3 se acepta.

Conclusiones generales

Como se estableció en un principio, los comedores industriales cuentan por igual con áreas administrativas como el resto de las organizaciones; sin embargo, suele ser común que no posean todos los conocimientos oportunos para la planeación, organización, dirección y control, o simplemente no sean los suficientes para dirigirlo. Es por ello que es fundamental incorporar un enfoque administrativo a un área totalmente operativa como en el caso de ellos; y en esta investigación en específico se lleva a cabo mediante el desarrollo de una propuesta metodológica del Ciclo de Mejora de Continua (Ciclo PDCA).

En primera instancia, para poder hablar de un producto o servicio de calidad, se debe considerar como factor de importancia que para lograr la competitividad de un producto o servicio realmente debe satisfacer las expectativas del cliente, no basta solamente con mejorar

el proceso y/u ofrecer productos bien elaborados. Por consiguiente, al igual que los autores abordados, coincide que la calidad debe definirse a partir del cliente.

Enfatizando lo anterior y de acuerdo a las investigaciones realizadas, la calidad se define por medio de especificaciones establecidas y usualmente a partir de ciertas regulaciones gubernamentales; sin embargo, considero que el concepto de calidad implica más allá de simples estatutos, ya que conlleva a crear una relación con los requisitos de los consumidores.

De igual forma, la calidad para poder ser considerada como factor, sobretodo de distinción, requiere de un control estricto y con ello surge la necesidad de emplear un método universalmente aceptado que permita diagnosticar en forma ordenada aquel proceso o situación al que desea aplicarse una mejora.

Se determinó que la mejora continua de los procesos se basa en la evaluación, como su nombre lo dice, de forma continua; tal interacción mencionada y la forma cíclica de proceder suele expresarse mediante el Ciclo de Mejora Continua o el Círculo de Control de Deming; o también llamado Ciclo PDCA, por sus siglas en inglés de las palabras: Plan, Do, Check & Action.

El objetivo primordial de la investigación y a su vez alcanzado, consistió en desarrollar una metodología derivada del estudio y análisis del Ciclo PDCA, fundamentado en las evoluciones del mismo a través de los años y de los diversos autores, obteniendo así un Ciclo PDCA Mejorado que permitiera su aplicación a cualquier proceso sin importar el sector al que fuera dirigido, y en el caso particular, se hace referencia a la propuesta para la adaptación a los procesos productivos involucrados en los comedores industriales; y gracias a las características que presentan ambas temáticas, se integraron de forma exitosa y sin ninguna complicación.

Adicional a lo antes mencionado, el Ciclo PDCA es un método que establece las bases de la gestión de calidad, debido a que a gracias a la constante evaluación se detectan los

puntos críticos, también aquellos que hay que mantener y otros más que determinan las áreas de mejora; y además se considera como un proceso y por consiguiente debe seguir una metodología para su puesta en práctica.

Todo proyecto de mejora debe considerarse como una filosofía y para que sea una realidad se requiere de una política de constante mejoramiento que se aplique en cada departamento de la empresa y en cada una de las etapas del proyecto; pues en realidad es también un proceso, en la que en cada etapa determinados insumos se transforman en productos.

Otro factor a considerar y no por menos importante, al momento de implementar un sistema de calidad los mejores resultados no se obtienen de forma inmediata, sino es una labor de una constante. Es un proceso progresivo en el que no debe haber retrocesos, poco a poco los objetivos establecidos por la organización deben alcanzarse y a la par prepararse para los subsecuentes. Se demostró que la mejora continua implica tanto la implantación de un sistema, como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas involucradas en cada uno de los procesos.

Como se mencionó anteriormente, para la empresa el comedor debe ser un eslabón más en la cadena productiva y parte de los programas de calidad y excelencia. Por consecuencia, los comedores tienen como objetivo el satisfacer profesionalmente todas las necesidades y expectativas de los comensales, y requieren de un modelo de calidad por medio de la mejora continua de sus procesos y el desarrollo permanente del recurso humano; y para lograrlo, el concesionario puede apoyarse en efectivos sistemas administrativos, como los abordados y propuestos en esta investigación.

Con la propuesta teórica obtenida de la metodología del Ciclo PDCA Mejorado dentro de Comedores Industriales se puede lograr un resultado de forma rápida, debido a que el proceso

de producción accede a la implementación inmediata de cualquier propuesta gracias a que día a día se lleva a cabo. Sin lugar a dudas, esto significa que conduce al constante análisis para poder cumplir con los estándares establecidos.

De igual forma, se demostró que los cuatro pasos que constituyen el ciclo son los aspectos fundamentales para un control definido, una estrategia organizada que verifica si el proceso fue hecho en conformidad con los planes e instrucciones establecidas y que corrige aquellas desviaciones presentes mediante acciones correctivas.

Es importante retomar que aún a pesar de las certificaciones existentes que garantizan la calidad e higiene dentro de los comedores, éstas únicamente son de carácter limitado, debido a que su propósito es cumplir con un listado de requisitos o condiciones. En ellas establecen las condiciones mínimas que deben adecuar el concesionario y el cliente para garantizar la higiene y calidad a la que hacen referencia. Cumpliendo con los parámetros mínimos establecidos en las normas, las cuales se sustentan las certificaciones, automáticamente son acreedores a ellas; es decir, las certificaciones empleadas buscan la calidad de los procesos y productos finales, pero no bajo los términos de eficacia y eficiencia; sino son orientadas a la calidad sustentada en los estándares de higiene, donde denominan a un producto de calidad a aquel que cumpla con los requisitos mínimos de seguridad alimentaria y sea apto para el consumo humano. No consideran otros aspectos: la satisfacción del cliente como se estipuló con anterioridad, la optimización de recursos, el desarrollo de personal, ni siquiera la orientación hacia la corrección y/o prevención de errores o problemáticas presentes. Es por ello con el desarrollo de la metodología del Ciclo PDCA Mejorado se obtuvieron los pasos para lograr una mejora continua de forma integrada y aplicable a los procesos existentes.

Lo anterior expuesto conlleva a que un comedor que posea cualquier certificación alimentaria no garantiza que sus procesos productivos sean los idóneos para su funcionamiento; si para la inocuidad que demanda el cliente y las legislaciones, pero no para el

desarrollo del concesionario. Hasta el momento no existía una metodología integrada que permitiera el beneficio para ambas partes, tanto concesionario como cliente. Propiciando así una propuesta teórica poco vislumbrada en el ámbito de la alimentación, ya que tampoco existe una metodología a seguir para obtener la calidad, y por ende se aportaron los conocimientos administrativos que requieren los comedores industriales.

Esta propuesta metodológica consistió en definir los pasos necesarios para llevar a cabo el ciclo dentro de las operaciones del ramo ya especificado. De acuerdo a las características que presenta el círculo, y como modelo de la gestión de la calidad por procesos, presenta una fácil adaptabilidad a cualquier tipo de proceso al que se le desee aplicar la mejora continua.

Con el desarrollo de este escrito, considero que el Ciclo de Mejoramiento Continuo es la creación de un cambio beneficioso, siempre buscando la calidad, y es un medio por el cual las empresas pueden conocer las acciones que deben realizar para ser competitivas a largo tiempo. Asevero también que es un método que permite analizar las diferentes etapas del proceso productivo, cuya distinción consiste en que permite enfocarse en aquellas áreas que requieran mayor atención para darle una pronta solución. Del el mismo modo, cabe enfatizar que es un sistema el cual provee una constante verificación y generación de propuestas de solución; sí alguna no es la adecuada, propicia su corrección para así llegar a la máxima calidad posible.

A partir de la información obtenida, concluyo que es el medio para implementar los preceptos a los que hago mención en un principio, los preceptos que proporcionen la vía para su mejoramiento, alcanzando la eficacia y eficiencia que toda organización busca.

Conclusiones específicas

En resumen, se obtuvo en esta investigación el desarrollo de una propuesta teórica de la metodología del Ciclo PDCA que se adaptó a las características y necesidades que demanda un comedor; propiciando así el medio para alcanzar la mejora continua de forma integrada y que las tres partes involucradas en la operación (concesionario, cliente y comensal) reciban los beneficios que otorga la calidad. Además se generó una propuesta poco vislumbrada en el ámbito de la alimentación, ya que no existe una metodología a seguir para obtener la mejora continua, y por ende se aportaron los conocimientos administrativos que requieren los comedores industriales para alcanzar la eficacia, eficiencia y la optimización de recursos que demanda el mercado tan competitivo.

La metodología presentada hace alusión a la aplicación del Ciclo PDCA como la estrategia idónea para la obtención de la mejora continua y así disminuir y/o erradicar las problemáticas. Cada paso va orientado en específico al sector de los comedores industriales, pero al ser un sistema de gestión de calidad posee ciertos parámetros universales que permiten la adaptación a cualquier ámbito.

Fue desarrollada por medio de factores en común que poseen otras metodologías, tales como el uso de una serie de pasos y el apoyo de herramientas administrativas, todo en conjunto para la obtención de la calidad y partiendo de los procesos productivos. Por consiguiente, se demuestra efectivamente que se puede crear una nueva metodología basada en dichos factores y ser orientada a un sector en específico. Los quince pasos de la metodología son aplicados para cada parte del ciclo PDCA, se presentan en detalle, junto con algunas herramientas, elaboración de los mismos y ejemplos.

La propuesta está basada en los procesos, utiliza el conocimiento de cómo éstos se encuentran actualmente llevándolos a cabo para satisfacer las necesidades y expectativas de

los clientes a través de las variaciones del proceso. El propósito del cambio de proceso es mejorar el producto o servicio desde el punto de vista del cliente.

Son grandes los beneficios que se pueden obtener por la aplicación de esta metodología a los comedores; donde las tres partes que integran la operación los obtendrán de manera conjunta. Por un lado, para el concesionario representa la vía para el mejoramiento de sus procesos adquiriendo así la optimización de recursos económicos, materiales y humanos que tanto busca; además de contar con personal capacitado y acorde al perfil que demanda el puesto; el control de tiempos y movimientos; métodos y procedimientos definidos; el uso de equipo y utensilios de acuerdo a su capacidad y también mantenimiento de los mismos; contar con indicadores y mediciones de acuerdo a las especificaciones que establezca el cliente; de igual forma la integración de los departamentos y equipos de trabajo, y crear un medio ambiente propicio para el desarrollo óptimo de las actividades que se desempeñan dentro y fuera de los comedores.

Para el cliente, representa una seguridad en relación a las actividades que realiza el concesionario debido a que corresponden a las estipuladas en el contrato; así también los procesos y la manipulación de los alimentos son conforme a las especificaciones de higiene y seguridad alimentaria; del mismo modo cubrirá con los servicios solicitados y con las características preestablecidas; y con ello cumple el objetivo por el cual se contrata un concesionario, ceder la total responsabilidad para brindar el servicio de alimentación a sus empleados. Asimismo, se logra incrementar la productividad de la empresa, principalmente al optimizar los tiempos de sus trabajadores.

La última parte, el comensal, representa la sumatoria de todos los esfuerzos de mejora de las otras dos partes, él es el consumidor final y el que establece los parámetros de calidad, es por ello que se considera el elemento más importante en la cadena, ya que a partir de él, el

cliente establece las pautas y el concesionario debe adecuarse a las necesidades y preferencias que demanda. Los beneficios que adquiere principalmente con esta metodología es satisfacer la necesidad básica, su alimentación y además de manera completa e integral, añadiendo un cúmulo de factores biopsicosociales.

Para concluir, estos tres agentes a los que se les brindan los beneficios de la calidad que se mencionan anteriormente, son también los tres elementos condicionantes para llevar a cabo la aplicación de la metodología, éstos representan a la vez la limitante; es por ello que esta investigación se basa únicamente en el desarrollo de forma teórica. El motivo por el cual no se aplica consiste en que al ser tres las partes que integran los procesos, deben ser tres partes que estudien, analicen y autoricen la implantación de cualquier sistema, cada uno con su área, departamento y directivos correspondientes. Cabe resaltar que todo proceso debe estar primeramente estipulado por contrato y con VoBo del cliente, es por ello que con fines de esta investigación y como primera instancia se establece el desarrollo de una propuesta teórica, y una vez terminada se presentará a las tres partes correspondientes para su evaluación y negociación, para su posterior aplicación. Por consiguiente, recomiendo la elaboración de otra investigación la cual resida en el seguimiento de los resultados de su aplicación.

Recomendaciones y límites

Límites

A lo largo de esta investigación se establece que tiene por objetivo primordial el desarrollo de una propuesta teórica de metodología del Ciclo PDCA orientada a los procesos productivos que se llevan a cabo dentro de los comedores industriales. De igual forma se enfatiza el hecho de que es únicamente una propuesta teórica, y el sustento obtenido para la misma parte del análisis y revisión bibliográfica de otras metodologías empleadas, del propio

modelo de la gestión de calidad, pero pertenecientes a otros sectores industriales. Para darle el sustento y veracidad que amerita, las metodologías existentes e investigadas fueron analizadas considerando la estructura, secuencia de pasos, similitudes, y características que permitieran adaptar y crear una en específico para los procesos de los comedores. Estas metodologías que se hacen mención si fueron implantadas en sus determinadas áreas, obteniendo resultados satisfactorios, es por ello que se consideran como eje y sustento de la propuesta a partir del estudio de la estructura y desarrollo.

Para efectos de esta investigación, la implantación de la metodología propuesta resulta difícil por diversos factores; principalmente radica para el concesionario, como su nombre refiere, es una empresa que brinda un servicio a otra por el cual fue contratado. Por ende, el servicio normalmente se ofrece dentro de las instalaciones del cliente, alineándose y adaptándose a las condiciones y a la reglamentación que establezca el cliente, principalmente ajustándose a las partes convenidas mediante contrato. Esto conlleva a que las actividades, manejo de información, recursos, acceso a instalaciones u otro elemento que derive de la operación, el cliente debe estar por enterado de cualquier acción que desee implementarse y esperar su autorización para llevarlo a cabo, ya que a su criterio considera que de forma directa e indirectamente podría repercutir en los comensales. Todo esto basado y sustentado en las políticas de confidencialidad y manejo de información.

Otro aspecto a considerar que deriva de lo anterior, reside en que el concesionario antes de solicitar la autorización para aplicación ante el cliente, debe ser supervisado minuciosamente por el propio departamento de Calidad de la empresa, evaluando la viabilidad y aplicación; posterior a ello recibir primeramente el visto bueno de los directivos para llevarlo con el cliente e introducirlos dentro de los planes de mejora.

Otro límite a enunciar, y último, es que la propuesta metodológica está diseñada de acuerdo a las condiciones del área operativa y de las actividades que derivan de ella. Por consiguiente, no se consideran aquellas acciones que se lleven a cabo dentro del corporativo y la estructura del mismo, así como los departamentos que lo integran.

Recomendaciones

La principal recomendación para que trascienda la propuesta metodológica es su aplicación, y para ello requiere establecer una relación tripartida (concesionario, cliente y comensal) en la cual se establezcan los puntos de mejora, beneficios posibles y se recalque la filosofía de calidad hacia la mejora continua integrada. Se cuenta con formatos para su control, los cuales son utilizados en las certificaciones por ambas partes; por ende ya existe una visión hacia la mejora, simplemente consiste en llevar una calidad que engloba la higiene e inocuidad, a una en la que los productos y procesos cumplan con las especificaciones que dicta el consumidor final, es decir, el comensal.

Asimismo, para ampliar el panorama y cumplir con la mejora continua de forma integrada es fundamental llevarlo al área del corporativo, incluir e involucrar todo el personal de la empresa, sin importar la función que tengan, fuera administrativo u operativo. La filosofía de calidad no sólo es para un área determinada, sino debe ser parte de la cultura organizacional.

Bibliografía

- Acle T, A. (1990). *Planeación estratégica y control total de calidad*. México, DF.: Grijalbo.
- ADS Quality. (2002). *Enciclopedia de la Calidad*. España: FC.
- Alarcón, P. (Marzo de 1977). Consideraciones y procedimientos generales para la operación de un comedor industrial. *Tesis*. México DF, México.
- Álvarez, J. (Febrero de 2012). *Control Estadístico de Procesos*. Recuperado el Abril de 2014, de Repositorio Digital IPN:
http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/5507/MANUAL_CURSO_CONTROL_ESTADISTICO_DE_PROCESOS.pdf?sequence=1
- Arias, A. (Noviembre de 2011). *La gestión de la calidad: Conceptos básicos*. Recuperado el Marzo de 2014, de Facultad de Ciencias de la Documentación:
<http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r96977.PDF>
- Ballina, F. (Febrero de 2004). *Paradigmas y perspectivas teórico metodológicas en el estudio de la administración*. Recuperado el Octubre de 2013, de <http://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/paradigmas2004-2.pdf>
- Barrantes, D. (Enero de 2013). *Gestión Calidad en Sistemas* . Recuperado el Marzo de 2014, de <http://portafoliodiegobc.weebly.com/aporte-no2.html>
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación.
- Blaug, M. (1985). *La metodología de la Economía*. Madrid, España.: Alianza.

- Bolton, R., & Drew, J. (Agosto de 1994). *Factors influencing customers' assessments of service quality and their invocation of a service warranty*. Recuperado el Marzo de 2014, de Ruth & Bolton: <http://www.ruthnbolton.com/Publications/ServicequalityandWarranty.pdf>
- BRC. (Enero de 2014). *British Retail Consortium*. Recuperado el mayo de 2014, de http://www.brc.org.uk/brc_home.asp
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoque, modelos y sistemas*. España: Pearson Educación.
- CANIRAC. (2010). *Cifras de la Industria*. Recuperado el Noviembre de 2013, de <http://www.canirac.org.mx/>
- CDHCU. (11 de Diciembre de 2013). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*. Recuperado el Febrero de 2014, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- CDHCU. (16 de Enero de 2014). *Ley del Seguro Social*. Recuperado el Febrero de 2014, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf>
- Cerezo, P. (Enero de 1997). *La Calidad del Servicio como Elemento Estratégico para Fidelizar al Cliente*. Recuperado el Abril de 2014, de COEV: <http://multimedia2.coev.com/Economistes/ECONO112/art3.htm>
- Colín, L. (2008). *Las normas ISO 9000:2000 de Sistemas de Gestión de la Calidad*. Recuperado el Abril de 2014, de IIE: <http://www.iie.org.mx/bolISO02/tecni2.pdf>
- Connaughton, S. A. (2014). Manufacturing Strategies. *Research Starters Business*, p1-1. 13p.
- Crosby, P. (1980). *Quality is free: the art of making quality*. EU: New American Library.
- Dávila, M. (1977). Organización y estructura de un comedor industrial. *Tesis*. México: Tesis.

Davis, S. M., & Lawrence, P. R. (1981). *Organizaciones matriciales*. México: Fondo Educativo Interamericano.

Deming, W. (1960). *Sample design in business research*. EU: New York, Wiley.

Deming, W. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*. EEUU: Massachusetts Institute of Technology.

Díaz, D. (Marzo de 2014). *Gestión y Control de la Calidad*. Recuperado el Mayo de 2014, de http://prezi.com/f_vc_icprdqf/gestion-y-control-de-calidad/

EFQM. (2013). *Guía de la Calidad*. Recuperado el 19 de Julio de 2013, de <http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/mejora-continua>

English, M. (2014). Process Management for Quality. *Research Starters Business*, p1-1. 14p.

Erbschloe, M. (2014). Principles of Management. *Research Starters Business*, p1-7. 7p.

Euskalit. (Agosto de 2013). *Gestión y mejora de procesos*. Recuperado el Marzo de 2014, de Euskalit - Gestión Avanzada: <http://www.euskalit.net/pdf/folleto5.pdf>

FAO. (2012). *¿Qué es EUREPGAP?* Recuperado el Abril de 2014, de Depósito de documentos de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s07.htm>

Fernández, M. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos*. España: ESIC.

Food Standars Agency. (Enero de 2014). *Introduction to HACCP*. Recuperado el Abril de 2014, de Business & Industry: <http://www.food.gov.uk/business-industry/caterers/haccp/#.U7ivAZR5Pp0>

Galgano, A. (1995). *Los siete instrumentos de la calidad total*. España: Díaz de Santos.

Gallo, S. (16 de Diciembre de 2013). Comedores Industriales. (Y. López, Entrevistador)

- Gálvez, P. (Julio de 2011). *Cuestionario para evaluar la calidad de servicios*. Recuperado el Abril de 2014, de Universidad de Málaga: http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4721/TDR_GALVEZ_RUIZ.pdf?sequence=6
- Garriga, A. (Noviembre de 2013). *Kaoru Ishikawa - ¿Qué es el control de la calidad?* Recuperado el Abril de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/181340375/Kaoru-Ishikawa-Que-Es-El-Control-De-La-Calidad-pdf>
- Gómez, J. (Septiembre de 2012). *Calidad Total y Recursos Humanos*. Recuperado el Marzo de 2014, de EUMED: http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1200/gestion_de_calidad_y_evolucion.html
- Gómez, R. (Noviembre de 2010). *Evolución científica y metodológica de la economía*. Recuperado el Octubre de 2013, de El método deductivo: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-evol/2.4.2.htm>
- Gubata, J. (2014-A). Process Design Requirements. *Research Starters Business*, p1-13. 13p.
- Gubata, J. (2014-B). Just in Time (JIT) Manufacturing. *Research Starters Business*, p1-1. 15p.
- Guerra, I. (2007). *Evaluación y mejora continua: Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. EEUU: Global Business Press.
- Gutiérrez, M. (2009). *Administrar para la calidad*. México: Limusa.
- Hansen, B. (1989). *Control de calidad: teoría y aplicación*. España: Días de Santos.
- Haynes, J. (2014). Continuous Progress Approach. *Research Starters Education*, 1-1. 14p.
- Hernández, L. E. (2009). *Utilización de metodologías de Planeación Estratégica y Prospectiva para enfrentar competitivamente entornos cambiantes y globalizados en el ámbito*

- educativo: el caso de la Universidad Autónoma de Baja California*. México: Tesis UNAM Posgrado en Ciencias de la Administración.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hirata, R. (Diciembre de 2009). *Calidad total y diseño*. Recuperado el Mayo de 2014, de Keisen: <http://www.keisen.com/portal/wp-content/uploads/2009/12/Calidad-Total-y-Diseno.pdf>
- Hopeman, R. J. (1998). *Administración de producción y operaciones*. México, DF: Continental.
- IMNC. (Agosto de 2008). *Sistemas de gestión de la calidad . Fundamentos y vocabulario*. Recuperado el Mayo de 2014, de Norma Mexicana IMNC: <http://www.ammtac.org/data/images/fckeditor/file/ISO-9000-2008%20Fundamentos%20y%20vocabulario.pdf>
- ISEE; Rodríguez, A. (1995). *Calidad Total*. España: Mundi-Prensa.
- Ishikawa, K. (1997). *¿Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa*. Colombia: Norma.
- Juran, J. (1970). *Juran's Quality Control Handbook*. EU: McGraw-Hills Companies.
- Juran, J. (2008). *Managerial Breakthrough: The Classic Book on Improving Management Performance*. New York, EU: McGraw Hill.
- Juro, A. (Septiembre de 2000). La importancia de contar con un manual operativo para comedores industriales. *Tesis*. México: Tesis.
- Keister, D. (1994). *Food and Beverage Control*. EUA: Pretince Hall.

- Kreidler, M. L. (2014). Quality Improvement in Health Care. *Research Starters Business*, p1-1. 12p.
- Kumar, M. (2012). Use of Action Research to Institutionalize Organizational Learning Within TQM. *Quality Management Journal* , vol.19, no.3, pp. 51-68.
- Larios, J. J. (1989). *Hacia un modelo de calidad*. México DF: Iberoamérica.
- LSQA. (Diciembre de 2013). *Certificación de Sistemas de Gestión*. Recuperado el Abril de 2014, de LSQA: <http://www.lsqa.com/certificacion>
- Lupan, R., Bacivarof, I. C., Kobi, A., & Robledo, C. (2005). A relationship between six sigma and ISO 9000:2000. *Quality Engineering*, Oct- Dec. Vol.17, No.4, pp. 719-25.
- Membrado, J. (2002). *Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia*. Madrid: Díaz de Santos .
- Miranda, C. (Noviembre de 1973). La administración del servicio de comedor como prestación al personal de una industria. *Tesis*. México: Tesis.
- Miranda, J., & Miranda, F. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. España: Delta Publicaciones.
- Muñiz, R. (2011). *Atributos de producto*. Recuperado el Abril de 2014, de Marketing XXI: <http://www.marketing-xxi.com/atributos-de-producto-35.htm>
- Nadeem, E., Ollin, S. S., Hill, L., & al, e. (2013). Understanding the Components of Quality Improvement Collaboratives: A Systematic Literature Review. *Milbank Quarterly*, Jun, Vol. 91 Issue 2, p354-394. 41p. 1 .
- Nava, M. (2005). *¿Qué es la calidad?: Conceptos, gúrus y modelos fundamentales*. México: Limusa.

Oakland, J. (1989). *Total Quality Management*. EEUU: Heinemann Professional.

Organización Internacional de Normalización . (2000). *Norma Internacional ISO 9000*.

Recuperado el Septiembre de 2014, de Sistemas de gestión de la calidad:
http://saneamientotecnico.es/ISO_9000-2000.pdf

Ovando, M. (Diciembre de 2006). Proyecto para el desarrollo del comedor industrial. Como en casa. *Tesis*. DF, México.

Paz, M. (Agosto de 2009). *Paradigmas de investigación educativa*. Recuperado el Noviembre de 2013, de Análisis científico del hecho educativo:
<http://www.slideshare.net/sistematizacion/paradigmaseninvestigacioneducativa>

Pérez Fernández, J. (1999). *Gestión de la calidad orientada a los procesos*. España: ESIC.

Pérez López, J. (1993). *Fundamentos de la dirección de empresas*. España: Rialp.

Pérez, J. (1994). *Gestión de la Calidad empresarial: Calidad en los servicios y atención al cliente*. España: ESIC.

Pérez, J., & Casas, J. (2008). *Gestión por procesos*. Recuperado el Mayo de 2014, de Leadership: <http://www.revistaleadership.com/articulos-colaboradores/effective-management/gestion-por-procesos/>

PRAXIS. (Diciembre de 2013). *Gestión de procesos: modelo cliente proveedor*. Recuperado el Mayo de 2014, de Consultoría: <http://www.praxis.com.pe/portal/?q=node/6>

Qualicert. (Noviembre de 2013). *Qualicer Project*. Recuperado el Mayo de 2014, de <http://www.qualicert-project.eu/>

Real Academia Española. (Diciembre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/?val=>

Renaud, S. (Marzo de 2007). Tesis. *Estructura para un comedor de empeados*. DF, México.

Rodríguez, E. A. (2005). *Metodología de la investigación*. Villahermosa, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Scherkenbach, W. W. (1995-A). *La ruta Deming. Hacia la mejora continua*. México: CECSA.

Sherkenbach, W. W. (1995-B). *La ruta Deming. Hacia la Mejora Continua*. México: Continental S.A. de C.V.

SSA. (4 de Octubre de 1995). *NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-093-SSA1-1994*. Recuperado el Febrero de 2014, de PRACTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS QUE SE OFRECEN EN ESTABLECIMIENTOS FIJOS: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/093ssa14.html>

Stanton, W. (2007). *Fundamentos de Marketing* (14° ed.). México: McGraw Hill.

Straker, D. (1995). *A toolbook for quality improvement and problem solving*. Inglaterra: Prentice Hall.

Suarez, D. (Marzo de 2007). Procedimiento administrativo para el funcionamiento de un comedor industrial. Tesis. México, DF, México.

Swinehart, K., Miller, P. E., & Hiranyavasit, C. (2002). World class manufacturing: Strategies for continuous improvement. *Business Forum* , Vol. 25, Nom 1, 2.

Tomasini, A. (1990). *Planeación estratégica y control total de la calidad*. México DF: Grijalbo.

Vilar, J., Gómez, F., & Monzón, M. (1997). *Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad*. España: Fundación Confemetal.

Villanueva, T. (Marzo de 2000). Tesis. *Ruta de calidad para un comedor industrial*. DF, México.

Wagner, K. C. (2002). FOCUS PDCA: a process improvement (PI) tool for libraries. *Journal of Hospital Librarianship (J HOSP LIBR)*, 2 (2): 93-7.

Wienclaw, R. A. (2014-A). Operations Management. *Research Starters Business*, p1-1. 10p.

Wienclaw, R. A. (2014-B). Service Operations Management. *Research Starters Business*, p1-1. 12p. 1 Chart.

Anexos

Formatos de control

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Registro de verificación de solución desinfectante

REGISTRO DE VERIFICACION DE SOLUCIÓN DESINFECTANTE										Versión: 6																															
										Fecha de emisión: Marzo 2013																															
										REG-ALI-003																															
<p>Se requiere hacer el registro de cada toma donde se prepara o dosifica la solución desinfectante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>DESINFECTANTE</th> <th>USAR</th> <th>CONCENTRACIÓN</th> <th>TIEMPO DE EXPOSICIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">IODO</td> <td>Superficies inertes</td> <td>25 ppm</td> <td rowspan="2">2 minutos</td> </tr> <tr> <td>Frutas y Verduras</td> <td>12.5 ppm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">CLORO</td> <td>Superficies inertes</td> <td>De 100 a 200 ppm</td> <td>15 minutos</td> </tr> <tr> <td>Frutas y Verduras</td> <td>De 50 a 100 ppm</td> <td>10 minutos</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SALES CUATERNARIAS</td> <td>Superficies inertes</td> <td>200 ppm</td> <td>2 minutos</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ÁCIDO PERACÉTICO</td> <td>Frutas y Verduras</td> <td>De 60 a 80 ppm</td> <td>2 minutos</td> </tr> </tbody> </table>												No.	DESINFECTANTE	USAR	CONCENTRACIÓN	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	1	IODO	Superficies inertes	25 ppm	2 minutos	Frutas y Verduras	12.5 ppm	2	CLORO	Superficies inertes	De 100 a 200 ppm	15 minutos	Frutas y Verduras	De 50 a 100 ppm	10 minutos	3	SALES CUATERNARIAS	Superficies inertes	200 ppm	2 minutos	4	ÁCIDO PERACÉTICO	Frutas y Verduras	De 60 a 80 ppm	2 minutos
No.	DESINFECTANTE	USAR	CONCENTRACIÓN	TIEMPO DE EXPOSICIÓN																																					
1	IODO	Superficies inertes	25 ppm	2 minutos																																					
		Frutas y Verduras	12.5 ppm																																						
2	CLORO	Superficies inertes	De 100 a 200 ppm	15 minutos																																					
		Frutas y Verduras	De 50 a 100 ppm	10 minutos																																					
3	SALES CUATERNARIAS	Superficies inertes	200 ppm	2 minutos																																					
4	ÁCIDO PERACÉTICO	Frutas y Verduras	De 60 a 80 ppm	2 minutos																																					
UNIDAD:		MES:				AÑO:																																			
DESINFECTANTE									SUPERVISIÓN DEL LLENADO																																
AREA																																									
HORA																																									
FECHA	Concentración	LE	Concentración	LE	Concentración	LE	Concentración	LE																																	
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									
7																																									
8																																									
9																																									
10																																									
11																																									
12																																									
13																																									
14																																									
15																																									
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									
20																																									
21																																									
22																																									
23																																									
24																																									
25																																									
26																																									
27																																									
28																																									
29																																									
30																																									
31																																									
		I.E. Nombre de empleado				I.E. Nombre de empleado																																			
OBSERVACIONES:																																									
ACCIÓN INMEDIATA:																																									
MANTENGASE ARCHIVADO POR TRES MESES																																									
I.E = Iniciales del empleado, ppm = partes por millón, G.U = Gerente de unidad																																									

Registro de cloro residual en agua potable

REGISTRO DE CLORO RESIDUAL EN AGUA POTABLE									
Versión: 4									
Fecha de emisión: Marzo 2013									
REG-ALI-004									
* El agua potable debe de contar con un rango de 0,2 a 1,5 mg/L (ppm) de cloro residual									
INSTRUCCIONES									
1. Seleccione la llave de la cual realizará la toma.									
2. Llene la celda de prueba, hasta la línea marcada, con el agua seleccionada.									
3. Agregue un comprimido de DPD									
4. Coloque la tapa del tubo y agítelo suavemente varias veces.									
5. Compare la coloración de la celda de muestra con el patrón del colorímetro.									
6. Anote el resultado.									
UNIDAD: _____ MES: _____ AÑO: _____									
FECHA	ESTACIÓN DE LAVADO DE MANOS	COCINA CALIENTE	COCINA FRÍA	LOZA	REPOSTERÍA	COCHAMBRE		I.E.	Supervisión del llenado
1									NOMBRE Y FIRMA DEL G.U.
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8								NOMBRE Y FIRMA DEL G.U.	
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15								NOMBRE Y FIRMA DEL G.U.	
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22								NOMBRE Y FIRMA DEL G.U.	
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29								NOMBRE Y FIRMA DEL G.U.	
30									
31									
I.E.		Nombre de empleado				I.E.		Nombre de empleado	
OBSERVACIONES: _____									
ACCIÓN INMEDIATA: _____									
MANTENGASE ARCHIVADO POR TRES MESES									
ppm = partes por millón; I.E = Iniciales del empleado; G.U= Gerente de Unidad									

Vale de "resguardo" de termómetro

VALE DE RESGUARDO "TERMOMETRO"		Version: 3
		Fecha de emision Marzo 2013
		REG-ALI-008
<p>Cumpliendo con el requisito 7.6 "Control de los equipos de seguimiento y medición" que marca la NOM ISO 9001:2008. Queda bajo resguardo de: _____ un termometro marca: _____ teniendo como obligación verificarlo y ajustarlo diariamente.</p> <p>En caso de perdida se le cobrara tres veces el valor del equipo, solo se repondra sin costo cuando el termometro no funcione adecuadamente.</p> <p>1ra. Entrega _____ Reposición _____</p>		
Nombre y firma de quien recibe		Plataforma / Unidad / Planta
		Nombre y firma de quien entrega
VALE DE RESGUARDO "TERMOMETRO"		Version: 3
		Fecha de emision Marzo 2013
		REG-ALI-008
<p>Cumpliendo con el requisito 7.6 "Control de los equipos de seguimiento y medición" que marca la NOM ISO 9001:2008. Queda bajo resguardo de: _____ un termometro marca: _____ teniendo como obligación verificarlo y ajustarlo diariamente.</p> <p>En caso de perdida se le cobrara tres veces el valor del equipo, solo se repondra sin costo cuando el termometro no funcione adecuadamente.</p> <p>1ra. Entrega _____ Reposición _____</p>		
Nombre y firma de quien recibe		Plataforma / Unidad / Planta
		Nombre y firma de quien entrega
VALE DE RESGUARDO "TERMOMETRO"		Version: 3
		Fecha de emision Marzo 2013
		REG-ALI-008
<p>Cumpliendo con el requisito 7.6 "Control de los equipos de seguimiento y medición" que marca la NOM ISO 9001:2008. Queda bajo resguardo de: _____ un termometro marca: _____ teniendo como obligación verificarlo y ajustarlo diariamente.</p> <p>En caso de perdida se le cobrara tres veces el valor del equipo, solo se repondra sin costo cuando el termometro no funcione adecuadamente.</p> <p>1ra. Entrega _____ Reposición _____</p>		
Nombre y firma de quien recibe		Plataforma / Unidad / Planta
		Nombre y firma de quien entrega

Verificación de termómetros

		VERIFICACIÓN DE TERMÓMETROS									Versión: 4		
											Fecha de emisión: Marzo 2013		
											REG-AL1009		
INSTRUCCIONES:													
1. Llene un vaso con hielo molido y añada agua hasta cubrir los espacios vacíos 2. Introducir el vástago de termómetro dentro de la mezcla de hielo con agua, cuidando de no tocar las paredes o el fondo del vaso con la punta metálica 3. Espere 45 segundos para que se establezca la aguja indicadora de temperatura de la carátula 4. Si la aguja no está en 0°, es necesario ajustar, moviendo la tuerca de ajuste ubicado debajo de la carátula, hasta que la aguja marque 0°C. Se debe tener cuidado de no sacar el termómetro de la mezcla de agua con hielo durante el ajuste													
UNIDAD: _____				MES: _____				AÑO: _____					
FECHA	TERMÓMETRO 1			TERMÓMETRO 2			TERMÓMETRO 3			TERMÓMETRO 4			Supervisión del correcto llenado del formato
	Grados de desviación	Temp. final [°C]	IE.	Grados de desviación	Temp. final [°C]	IE.	Grados de desviación	Temp. final [°C]	IE.	Grados de desviación	Temp. final [°C]	IE.	
1													NOMBRE Y FIRMA DEL G.U. NOMBRE Y FIRMA / GERENTE DE OPERACIÓN
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
IE			Nombre de empleado			IE			Nombre de empleado				
OBSERVACIONES: _____													
ACCIÓN INMEDIATA: _____													
MANTENGASE ARCHIVADO POR TRES MESES													
Temp = Temperatura, °C = Grados Celsius; IE = Iniciales del empleado; G.U = Gerente de unidad													

Cédula de auto verificación

Cedula de autoverificación		Versión: 6		
Referencia NOM 251 SSA1-2009 y procedimientos operativos de Sodexo.		Fecha de última emisión: Marzo 2013		
REG-AI-010				
Plataforma / unidad: _____	Fecha _____			
Encargado de comedor / representante _____	Firma _____			
I.- Disposiciones generales	SI	NO	N/A	Observaciones
1.- Se cuenta con instalaciones que eviten la contaminación de las materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.				
2.- Los pisos, paredes y techos del área de producción o elaboración son de fácil limpieza, sin grietas o roturas.				
3.- Las puertas y ventanas de las áreas de producción o elaboración están provistas de protecciones para evitar la entrada de lluvia, fauna nociva o plagas, excepto puertas y ventanas que se encuentran en el área de atención al cliente.				
4.- Se evita que las tuberías, conductos, rieles, vigas, cables, etc., pasen por encima de tanques y áreas de producción o elaboración donde el producto sin envasar esté expuesto. En donde existan, se mantienen en buenas condiciones de mantenimiento y limpios.				
II.- Equipo y utensilios	SI	NO	N/A	Observaciones
1.- Los equipos están instalados en forma tal que el espacio entre ellos mismos, la pared, el techo y piso, permite su limpieza y desinfección.				
2.- El equipo y los utensilios empleados en las áreas en donde se manipulen directamente materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios sin envasar, y que puedan entrar en contacto con ellos, son lisos y lavables, sin roturas.				
3.- Los materiales que puedan entrar en contacto directo con alimentos, bebidas, suplementos alimenticios o sus materias primas, se lavan y desinfectan adecuadamente.				
III.- Servicios	SI	NO	N/A	Observaciones
1.- Se dispone de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.				
2.- Se cuenta con resultado de análisis de agua reciente. (A la Cedula de Autoverificación adjuntar los resultados microbiológicos del agua)				
NOTA: En caso de no adjuntar los análisis microbiológicos del agua se tomara como NO CUMPLE y deberán elaborar el Plan de acción correspondiente.				
3.- Las cisternas o tinacos para almacenamiento de agua están protegidos contra la contaminación, corrosión y permanecen tapados. Sólo se abren para su mantenimiento, limpieza o desinfección y verificación siempre y cuando no existe riesgo de contaminar el agua.				
4.- Las paredes internas de las cisternas o tinacos son lisas. En caso de contar con respiradero, cuenta con un filtro, trampas o cualquier otro mecanismo que impida la contaminación del agua.				
5.- Para evitar plagas provenientes del drenaje, se cuenta con trampas contra olores, y coladeras o canalatas con rejillas, las cuales se mantienen libres de basura, sin estancamientos y en buen estado. Cuando los drenajes no permitan el uso de estos dispositivos, se establecen otras medidas que cumplan con la misma finalidad.				
6.- Los establecimientos disponen de un sistema de evacuación de efluentes o aguas residuales, el cual está libre de reflujos, fugas, residuos, desechos y fauna nociva.				
7.- Los baños cuentan con separaciones físicas completas, no tienen comunicación directa ni ventilación hacia el área de producción o elaboración y cuentan con lo siguiente:				
8.- a) Agua potable, retrete, lavabo que podrá ser de accionamiento manual, jabón o detergente, papel higiénico y toallas desechables o secador de aire de accionamiento automático. El agua para el retrete podrá ser no potable.				
9.- b) Depósitos para basura con bolsa y tapadera oscilante o accionada por pedal				
10.- c) Rótulos o ilustraciones en donde se promueva la higiene personal, haciendo hincapié en el lavado de manos después del uso de los sanitarios				
8.- La ventilación debe evitar el calor y condensación de vapor excesivos, así como la acumulación de humo y polvo.				
9.- Si se cuenta con instalaciones de aire acondicionado, se evita que las tuberías y techos provoquen goteos sobre las áreas donde las materias, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios estén expuestos.				
10.- Se cuenta con iluminación que permiten verificar el estado de las materias primas.				
11.- Los focos y las lámparas que puedan contaminar alimentos, bebidas o suplementos alimenticios sin envasar, en caso de rotura o estallido, cuentan con protección o son de material que impida su astillamiento.				
IV.- Almacenamiento	SI	NO	N/A	Observaciones
1.- Las condiciones de almacenamiento son adecuadas al tipo de materia prima, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios que se manejen. Se cuenta con controles que prevengan la contaminación de los productos.				
2.- Las materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, se colocan en mesas, estibas, tarimas, anaquelos, entrepaños, estructura o cualquier superficie limpia y en buen estado que evite su contaminación.				
3.- Los productos son almacenados debidamente etiquetados, implementando el sistema PEPS (la fecha de entrada no debe ser mayor a 3 meses)				
4.- Empaque íntegro.				
5.- Empaque limpio.				
6.- Se cuenta con área de segregación de insumos, debidamente señalada e identificada y separada de los insumos en buen estado.				
7.- Los insumos no conformes segregados son etiquetados (fecha, motivo de rechazo, cantidad, quien segregó, acciones a tomar, etc)				
8.- El almacenamiento de detergentes y agentes de limpieza o agentes químicos y sustancias tóxicas, se hace en un lugar separado y delimitado de cualquier área de manipulación o almacenamiento de materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Los recipientes, frascos, botes, bolsas de detergentes y agentes de limpieza o agentes químicos y sustancias tóxicas, deben estar cerrados e identificados.				
9.- La colocación de materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios se realiza de tal manera que permite la circulación del aire.				
10.- Los implementos o utensilios tales como escobas, trapeadores, recogedores, fibras y cualquier otro empleado para la limpieza del establecimiento, son almacenados en un lugar específico de tal manera que se evite la contaminación de las materias primas, los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.				
V.- Control de operaciones	SI	NO	N/A	Observaciones
1.- Los equipos de refrigeración y congelación cuentan con un termómetro o con un dispositivo de registro de temperatura en buenas condiciones de funcionamiento y colocado en un lugar accesible para su monitoreo.				
2.- El registro de temperatura es colocado en un lugar visible y debidamente monitoreado por escrito.				
3.- Los equipos de refrigeración se mantienen a una temperatura máxima de 7°C.				
4.- Los equipos de congelación se mantienen a una temperatura que permita la congelación del producto.				
5.- Se evita la contaminación cruzada entre la materia prima, producto en elaboración y producto terminado.				
6.- En los equipos de refrigeración y congelación se evita la acumulación de agua.				

Registro diario de temperaturas de equipos de refrigeración

REGISTRO DIARIO DE TEMPERATURAS DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN												Versión: 5	
												Fecha de emisión: Marzo 2013	
												REG-ALI-011	
Ubicación del Equipo de Refrigeración:													
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Use una hoja diferente del Registro de Temperatura para cada refrigerador o cámara de refrigeración ▪ Mantenga la temperatura del refrigerador o cámara de refrigeración a máx. 2°C o menos durante los periodos de estabilización. ▪ Mantenga la temperatura de los alimentos en refrigeración a máx. 4°C. ▪ Complete la columna de la acción correctiva si las temperaturas no estuvieran en los rangos establecidos. <p style="text-align: center;">Lea la temperatura del equipo con un termómetro instalado o mediante un termómetro bimetalico y la temperatura de alimentos con un termómetro de vidrio (bimetalico)</p>													
UNIDAD: _____			MES: _____			AÑO: _____							
FECHA	Hora:				Hora:				Hora:				SUPERVISIÓN DEL CORRECTIVO LLENADO
	T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento	I.E.	T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento	I.E.	T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento	I.E.	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Fecha	Desviación	Acción inmediata	I.E.	Nombre Completo

MANTENGASE ARCHIVADO POR TRES MESES

T° = Temperatura, °C = Grados Celsius, I.E. = Iniciales del empleado, G.U. = Gerente de unidad

Registro diario de temperaturas de congelación

REGISTRO DIARIO DE TEMPERATURAS DE EQUIPOS DE CONGELACIÓN											Versión: 5		
											Fecha de emisión: Marzo 2013		
											REG-ALI012		
Ubicación del Equipo de Congelación: _____													
<ul style="list-style-type: none"> - Use una hoja diferente del Registro de Temperatura para cada congelador o cámara de congelación - Mantenga la temperatura del congelador o cámara de congelación a máx. -20°C o menos durante los periodos de estabilización. - Mantenga la temperatura de los alimentos en congelación mín a -18°C o menos. - Complete la columna de la acción correctiva si las temperaturas no estuvieran en los rangos establecidos. <p style="text-align: center;">Lea la temperatura del equipo con un termómetro instalado o mediante un termómetro bimetalico y la temperatura de alimentos con un termómetro de vistago (bimetalico)</p>													
UNIDAD: _____				MES: _____				AÑO: _____					
FECHA	Hora:			I.E.	Hora:			I.E.	Hora:			I.E.	SUPERVISIÓN DEL CORRECTO LLENADO
	T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento		T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento		T° de Equipo [°C]	T° de Alimento [°C]	Alimento		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Fecha	Desviación	Acción inmediata	I.E.	Nombre Completo

MANTENGASE ARCHIVADO POR TRES MESES

T° = Temperatura, °C = Grados Celsius, I.E. = Iniciales del empleado, G.U. = Gerente de unidad

Índice de tablas

<i>Tabla 1 - Conceptos de Calidad</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 2 - Enfoques de Gestión de la Calidad: Características básicas</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 3 - Cuadro de congruencia de la investigación</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 4 - Límites, factores y elementos de un proceso.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 5 - Cuestionario para cada instrucción.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 6 - Principales herramientas del PDCA.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 7 - Claves de causas</i>	<i>208</i>
<i>Tabla 8 - Estrategias para cada causa</i>	<i>210</i>

Índice de ilustraciones

<i>Ilustración 1 - Evolución de la Gestión de la Calidad</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 2 - Conceptos de calidad esperada, calidad programada y calidad realizada.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 3 - Conceptos de calidad esperada y calidad latente.....</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 4 - Enfoques de Gestión de la Calidad: principios, prácticas y técnicas.....</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 5- Descripción de proceso.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 6 - Conjunto de procesos en una organización.....</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 7 - Modelo cliente-proveedor interno</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 8 - Etapas en la gestión de un proceso</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 9 - Ciclo de Mejora Continua</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 10 - Cuestiones de la Mejora Continua.....</i>	<i>78</i>
<i>Ilustración 11 - Evolución del ciclo PDCA.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 12 - El ciclo PDCA de Ishikawa</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 13 - Ciclo PDCA y las Herramientas para la mejora de la calidad</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 14 - El ciclo PDCA y la mejora continua</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 15 - Ciclo de Deming. Enfoque de Sherkenbach</i>	<i>93</i>
<i>Ilustración 16 - Símbolos de diagrama de flujo</i>	<i>102</i>
<i>Ilustración 17 - Diagrama de vinculación</i>	<i>104</i>
<i>Ilustración 18 - Diagrama de proceso de producción.....</i>	<i>140</i>
<i>Ilustración 19 - Plantilla de personal sugerida</i>	<i>159</i>
<i>Ilustración 20 - Clasificación del proceso.....</i>	<i>182</i>
<i>Ilustración 21 - Diagrama de Flujo. Planeación de los procesos.....</i>	<i>191</i>
<i>Ilustración 22 - Diagrama de Flujo. Proceso de producción general</i>	<i>192</i>
<i>Ilustración 23 - Diagrama Causa - Efecto proceso de producción</i>	<i>194</i>
<i>Ilustración 24 - Diagrama de vinculación de causas del problema.....</i>	<i>196</i>
<i>Ilustración 25 - Diagrama de Flujo - Proceso de producción detallado</i>	<i>198</i>

Glosario

Actuar: Poner en acción. Ejercer las funciones propias de un oficio o un cargo.

Afluencia: Llegada de personas o cosas en abundancia o concurrencia en gran número hacia una dirección.

Auditoría de procedimientos: Dirigida a comprobar el cumplimiento de los procedimientos.

Auditoría operativa o de gestión: La adecuación y corrección de las prácticas o actividades llevadas a cabo y la adecuada utilización de los recursos.

Auditoría verificativa: Cuya finalidad es pronunciarse sobre la consecución de los objetivos previstos del proceso.

Auditoría: Herramienta para la medición y seguimiento de los procesos. Inspección o verificación de la contabilidad de una empresa o una entidad, realizada por un auditor con el fin de comprobar si sus cuentas reflejan el patrimonio, la situación financiera y los resultados obtenidos por dicha empresa o entidad en un determinado ejercicio.

Autoevaluación: Herramienta para la gestión de procesos que puede desencadenar acciones correctivas,

preventivas o de mejora, a través de un examen sistemático y periódico de los procesos y sus resultados.

Biodegradable: Que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos, como el sol, el agua, las bacterias, las plantas o los animales.

Biopsicosocial: Modelo o enfoque participativo de salud y enfermedad que postula que el factor biológico, el psicológico (pensamientos, emociones y conductas) y los factores sociales, desempeñan un papel significativo de la actividad humana en el contexto de una enfermedad o discapacidad.

Buffet: Modalidad de ofrecer comida en la que el comensal encuentra la comida lista para ser consumida en una mesa de grandes dimensiones. De esta manera, cada persona puede servirse lo que desea y en la cantidad que quiera.

Cadena de valor: Grupo de actividades o procesos que pretenden satisfacer al cliente a través de la generación de valor añadido en cada actividad.

Calidad absoluta: Se valora con independencia de la persona, y se mide de forma irrefutable por la diferencia entre la calidad realizada y la calidad programada.

Calidad dinámica: En continuo cambio, por depender de múltiples factores en permanente evolución.

Calidad esperada: Es la necesitada por el cliente que se manifiesta en sus necesidades y expectativas.

Calidad estática: Expresada en términos de superioridad absoluta o de conformidad con las especificaciones engloba una visión de que se trata de un estado fijo e inmóvil.

Calidad externa: Enfatiza la eficacia entendida en el sentido de que la principal prioridad de la empresa debe ser satisfacer las expectativas de los clientes, aun cuando sea necesario disminuir cierta eficiencia.

Calidad ideal: Conseguir la calidad programada, realizada y esperada.

Calidad interna: Recalca la mejora de la eficiencia interna para lograr la conformidad con las especificaciones en los procesos y la reducción de los costos de no calidad.

Calidad latente: Aquella que el cliente no esperaba encontrar en el producto porque no figuraba en la compra

convenida, pero que una vez recibida, le satisface porque se anticipa a una necesidad subyacente.

Calidad objetiva: Comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad, medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos.

Calidad programada: Es la que la empresa pretende obtener (calidad prevista), y que se plasma en las especificaciones de diseño del producto, con el fin de responder a las necesidades del cliente.

Calidad realizada: Es la obtenida tras la producción, y tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad del producto tal como se plasmaron en las especificaciones de diseño.

Calidad relativa: Empleada por cada empresa que depende de las expectativas y necesidades de sus clientes, pudiendo variar su identificación de las dimensiones que incorpore en cada caso.

Calidad subjetiva: Se basa en la percepción y en los juicios de valor de las personas, y es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente.

Certificación: Acto mediante el cual una persona, una institución, o una

organización recibe un comprobante de alguna actividad o logro que realizó.

Ciclo de mejora continua:

Metodología para la mejora continua que comprende de cuatro pasos y constituyen los aspectos fundamentales de un control definido, una estrategia organizada para verificar si el proceso ha sido hecho en conformidad con los planes e instrucciones establecidas y corregir aquellas desviaciones presentes mediante acciones correctivas.

Ciclo PDCA: Ciclo de Mejora de Continua, por sus siglas en inglés Plan, Do, Check y Act, que significan Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

Cliente interno: Toda persona que forma parte de la empresa y “compra” documentos, información, procedimientos, materiales o piezas, para agregarles su propio trabajo y volver a vender a otro cliente.

Cliente: Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa. Personas sobre quienes repercuten los procesos o productos de la empresa.

Cochambre: Conjunto de platos, utensilios, y cubiertos sucios.

Cocina caliente: Lugar de preparación, cocción, terminado y montaje

de platos que tienen como característica que su preparación y su servicio se realiza a una temperatura mayor a 60 ° C.

Cocina fría: Lugar donde se preparan y se concluyen los platos (tanto fríos o calientes), cuya característica es que su servicio se realiza a temperatura igual o inferior a 25 ° C.

Cóctel: Reunión informal de personas, invitadas con motivo de una celebración, en la que se sirven bebidas y pastas saladas.

Comedor industrial: Lugar donde se ofrece el servicio de alimentos que prestan algunas empresas a sus empleados, con la seguridad de que estén balanceados y preparados higiénicamente, evitando que perjudiquen al trabajador y el trabajo que desempeñan.

Comensal: Cada una de las personas que comen en una misma mesa.

Comprobar: Pasar a tener la certeza de la veracidad de una suposición, un dato o un resultado obtenido anteriormente mediante demostración o pruebas que los acreditan como ciertos.

Concesionario: Dicho de una persona o de una entidad a la que se hace o transfiere una concesión. La empresa contrata los servicios de una tercera para que se encargue de llevar a cabo aquella

función que delega la primera pagando un monto estipulado bajo convenio; debido a que esta actividad es en la que se especializa el concesionario.

Coprocultivo: Examen coproparasitoscópico consiste en el cultivo de materia fecal. Es un método de diagnóstico microbiológico que permite identificar diferentes organismos causantes de enfermedades gastrointestinales.

Costeo: Sistema que proporciona un registro separado para el costo de cada cantidad de producto que pasa por la fábrica.

Costo-beneficio: Conjunto de procedimientos analíticos que permiten evaluar y ofrecer alternativas diferentes para tomar la mejor decisión para tratar un problema.

Cotización: Documento o información que el departamento de compras usa en una negociación.

Cualitativo: Que denota cualidad.

Cuantitativo: Perteneciente o relativo a la cantidad.

Diagrama de flujo: Representación gráfica que muestra la secuencia de pasos de un proceso.

Diagrama de vinculación: Instrumento utilizado en la gestión de

proyectos, sobre todo para la planeación y la administración; y permite que las ideas o elementos definidos no se dispersen, ni se propaguen, ya que cada uno de los componentes que lo conforman queden vinculados como un todo.

Diagrama: Dibujo en el que se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto o sistema.

Dinámico: Perteneciente o relativo a la fuerza cuando produce movimiento.

Distintivo H: Reconocimiento que se otorga a los prestadores de servicio de alimentos y bebidas que maneja altos estándares de higiene. Dicho reconocimiento, es otorgado por la Secretaria de Turismo, que está avalado por la Secretaria de Salud y tiene validez oficial.

Efectividad: Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera

Eficacia: Capacidad para obrar o para conseguir un resultado determinado.

Eficiencia: Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

Emplatar: Colocar la comida en el plato de cada comensal antes de presentarlo en la mesa.

Empresa: Inmensa red de relaciones cliente-proveedor interno.

Entidad en la que intervienen el capital y el trabajo como factores de producción de actividades industriales o mercantiles o para la prestación de servicios.

Enfoque: Manera de ver las cosas o las ideas y en consecuencia también de tratar los problemas relativos a ellas.

Escamoteo: Término empleado en restaurantes o cocinas, en el momento que se quita o se tira todos los sobrantes de los platos de los comensales.

Especificación: Representa un documento técnico oficial que establezca de forma clara todas las características, los materiales y los servicios necesarios para producir componentes destinados a la obtención de productos.

Estandarización: Proceso mediante el cual se realiza una actividad de manera standard o previamente establecida.

Estructuración: Distribución de las partes de un cuerpo.

ETA's: Enfermedades de transmisión alimentaria.

Excelencia: Superior calidad o bondad que hace digno de singular aprecio y estimación algo.

Expectativa: Esperanza de realizar o conseguir algo.

Extrapolar: Aplicar una cosa conocida a otro dominio para extraer consecuencias e hipótesis.

Ficha de stock: Documento auxiliar en el control de los inventarios bajo el sistema de primeras entradas, primeras salidas (PEPS). En ellas se registran diariamente las existencias de insumos y sus valores monetarios.

Gestión de la calidad: Sistema que relaciona un conjunto de variables relevantes para la puesta en práctica de una serie de principios, prácticas y técnicas para la mejora de la calidad.

Gestión: Acción y efecto de administrar. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Gourmet: Adjetivo para calificar a aquellas comidas de elaboración refinada.

Gramaje: Peso en gramos del papel por metro cuadrado.

Gremio: Conjunto de personas que tienen el mismo oficio o profesión.

Guarnición: Dícese de todos aquellos ingredientes o preparaciones que sirven como acompañamiento de una materia prima principal sea cocinada o no.

Gueridón: Mesa auxiliar que se utiliza en un servicio de restauración con la finalidad de ser una mesa de trabajo para el

personal de sala que debe realizar trabajos a vista del cliente.

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point, traducido como Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, APPCC. El sistema es un método de prevención para combatir las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), mediante la identificación de peligros durante su producción y preparación, la evaluación de riesgos y el establecimiento de condiciones de eficacia de los controles. El sistema, al tiempo que controla los peligros bacteriológicos de los alimentos, garantiza sus niveles óptimos de inocuidad y calidad.

Hacer: Ejecutar, poner por obra una acción o trabajo.

Hedonismo: Tendencia a la búsqueda del placer y el bienestar en todos los ámbitos de la vida.

Implantar: Establecer o instaurar una cosa, especialmente una costumbre, una reforma o una moda.

Indicador: Dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho o para determinar su evolución futura.

Inocuidad: Existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano a

través de la ingestión como pueden ser alimentos y medicinas a fin de que no provoquen daños a la salud del consumidor.

Input: Elemento de la producción, como un terreno, un trabajo o una materia prima.

Inspector: Empleado público o particular que tiene a su cargo la inspección y vigilancia en el ramo a que pertenece y del cual toma título especial el destino que desempeña.

Instrucción: Cómo se realiza una actividad concreta asignada a un rol único.

Inventario: Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución.

Lay-out: Suele utilizarse para nombrar al esquema de distribución de los elementos dentro un diseño.

Loza: Aplica o refiere a la mayoría de los objetos que conforman la vajilla doméstica.

Manual de calidad: Documento de primer nivel que describe de manera general el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2000 en el sistema de calidad y siete módulos o áreas. Éstos incluyen actividades para asegurar el cumplimiento de todos los

requisitos especificados en los proyectos o contratos.

Mejora continua: Término de origen japonés que significa Kai "cambio", zen "Mejora", aplicado a la filosofía de la calidad en Occidente y que implica a todas las estructuras de la empresa en las labores de mantenimiento e innovación, solapando estas para obtener el progreso sin necesidad de grandes inversiones.

Mejoras estructurales: Aquellas cuando el proceso tiene un nivel de funcionamiento muy deficiente en muchos aspectos y no alcanza sus objetivos o cuando el proceso tiene un funcionamiento muy desestructurado, no se siguen procedimientos homogéneos entre las diferentes personas que lo llevan a cabo y no está en una situación estabilizada y de control.

Mejoras funcionales: Necesarias cuando el proceso tiene un funcionamiento deficiente y no alcanza alguno de sus objetivos de eficacia o eficiencia; por ende, consisten en que un determinado proceso funcione de manera más eficaz o más eficiente.

Menú cíclico: Aquel que diario varía y después de cierto tiempo reinicia.

Menú de temporada: Aquel que varía periódicamente.

Menú fijo: Aquel que nunca cambia de platillos por un periodo largo.

Menú: Comida que ofrece un restaurante por un precio fijo, con posibilidad limitada de elección de platos.

Muestra testigo: Muestras de alimentos elaborados al día que se conservan durante 72 horas como mínimo en congelación, con el objetivo de demostrar la inocuidad de los mismos a través de un análisis microbiológico cuando se presente una contingencia.

Multidimensional: Que tiene varias dimensiones y que involucra varios aspectos.

Nutricional: Referente a la nutrición. Proceso biológico a partir del cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento, funcionamiento y mantenimiento de las funciones vitales.

Oligopolio: Situación del mercado en la que el número de vendedores es muy reducido, de manera que controlan y acaparan las ventas de determinados productos como si hubiera monopolio.

Oneroso: Que ocasiona un gran gasto o resulta molesto o pesado.

Operario: Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere

esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

Optimización: Acción y efecto de optimizar, hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad.

Orden de compra: Documento donde el almacenista registra las materias primas que hace falta ordenar a los proveedores.

Organización: Conjunto de procesos que se realizan simultáneamente y que están interrelacionados.

Organoléptico: Que se percibe con los sentidos (untuosidad, aspereza, sabor, brillo, etc.), a diferencia de las propiedades químicas, microscópicas, etc.

Output: Producto resultante de un proceso de producción.

Patrón de servicio: Conjunto de platillos de acuerdo al tiempo que pertenecen y en conjunto integran el menú que los comensales pueden elegir.

Perecedero: Adjetivo que señala aquello poco durable y que, por lo tanto, ha de perecer (dejar de ser, acabar).

Planear: Elaborar o establecer el plan conforme al que se ha de desarrollar algo, especialmente una actividad.

Plaqué: conjunto de cucharas, tenedores, cuchillos y otros útiles para el servicio de mesa, y son los utensilios para el comensal, que ayudan a manipular los alimentos, tanto en la preparación, como en el momento de ingerirlos, para hacerlo de forma higiénica.

Predicción: Hecho o situación que se anuncia que sucederá en el futuro.

Prevención: Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.

Previa: Es la pre-elaboración para el día siguiente verificando las existencias de mercancías para el menú y se dispone las cantidades para cada turno.

Procedimiento: Método de ejecutar algunas cosas.

Proceso clave: Actividades encaminadas a obtener un efecto significativo sobre los objetivos estratégicos de la empresa siendo factores críticos para el éxito en el negocio.

Proceso de apoyo: Proporcionan los recursos físicos y humanos necesarios para el resto de los procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

Proceso de producción: Sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que

se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

Proceso crítico: Aquel que en gran medida la consecución de los objetivos y los niveles de la calidad de la empresa dependen de su desarrollo.

Proceso relevante: Actividades encaminadas a crear valor añadido sobre cierta entrada, para lograr un resultado estratégicamente interesante que normalmente alude a la satisfacción de los requerimientos de un grupo de interés para la organización.

Proceso: Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que posibilitan la transformación de elementos de entrada en resultados. La transformación de una serie de entradas o inputs, entre los que se incluyen operaciones, métodos o acciones, en salidas/outputs que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes en forma de productos, información, servicios o en general, resultados.

Procesos clave: Aquellos procesos orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa.

También denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa.

Procesos de apoyo o de soporte: Aquellos que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo.

Procesos de dirección: Influyen en todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa y tienen carácter transversal.

Procesos de gestión: Aseguran el funcionamiento controlado del resto de los procesos, proporcionan información para la toma de decisiones y elaborar planes de mejora mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición.

Procesos estratégicos: Aquellos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos.

Procesos operativos: Transforman los recursos para obtener el producto y/o servicio conforme a los requisitos de los clientes, aportando un alto valor añadido para éstos.

Productividad: Capacidad de la naturaleza o la industria para producir.

Producto de calidad: Producto con la mejor calidad de diseño posible.

Producto: Resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas

que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en salidas.

Racionalización: Acción de organizar la producción o el trabajo de manera que aumente los rendimientos o reduzca los costos con el mínimo esfuerzo.

Redundancia: Repetición de sonidos, palabras, construcciones, etc., para expresar una idea o concepto que ya se ha manifestado con otras unidades semejantes.

Reestructuración: Reordenamiento o reorganización de determinado tipo de estructuras en ámbitos y espacios específicos.

Reingeniería: Análisis y rediseño radical y la reconcepción fundamental de los procesos de negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas como en costos, calidad, servicio y rapidez.

Requisición: Documento que permite a las áreas internas comunicar al almacenista los insumos que requerirá con 24 o 48 horas de antelación, en función de la planeación diaria de la producción.

Satisfacción: Sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad.

Servicio de alimentos y bebidas:

Todos aquellos establecimientos donde se realiza una venta y consumo de dichos productos a personas que ingieren alimentos fuera de sus hogares.

Sistema PEPS: Sistema de inventarios que hace alusión a primeras entradas y primeras salidas.

Subsidio: Ayuda económica que una persona o entidad recibe de un organismo oficial para satisfacer una necesidad determinada.

Superficies inertes: Aquellas superficies de utensilios, equipo o cualquier otro material que entran en contacto con los alimentos.

Superficies vivas: Aquellas áreas del cuerpo que entran en contacto con el equipo, los utensilios y los alimentos.

Tara: Recipiente o vehículo donde se contiene o transporta una mercancía.

Unanimidad: Coincidencia de criterio o acción en todos los involucrados en una decisión o parecer. Que tiene la misma opinión o el mismo sentimiento sobre algo.

Variabilidad: Capacidad de variar.

Verificar: Comprobar o examinar la verdad de algo.