Diagrama

Descripción generada automáticamenteLogotipo

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Aplicación de las tecnologías.

Actividad: Reporte extenso

**Docente:** Ángel Rolando Rivas Velázquez.

**Grupo:** 027 Salón: 3201 Hora:v3

**Integrantes del equipo:** Equipo BLUE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Integrantes del equipo:** | | |
| Matricula:\_ | Nombre: | Carrera: |
| 2007050 | Pérez Remigio Israel Alexander | IMC |
| 20522523 | Paz Villarreal Jorge | IAS |
| 2064501 | Ruiz Hernández Danna Paola | IAS |
| 2061311 | Garza Plata Amy Yamile | IMC |
| 1969644 | Lozano Rodríguez José Eduardo | IAS |

Fecha de entrega: 9/ septiembre /2022

Indice

1 SISTEMAS DE CALIDAD……………………………………………..5

1.1 ¿Qué es un sistema de calidad?.............................................................5

1.2 ¿Qué es la calidad?................................................................................5

* 1. Gurús de la calidad……………………………………………………5

1.4 Fundamentos de la calidad……………………………………………8

1.5 ¿Qué determina la calidad?...................................................................9

1.6 El control de calidad en la industria………………………………….10

1.7 Elementos de un sistema de gestión de calidad………………………10

1.8 ¿Qué beneficios atraen los sistemas de gestión de calidad?................11

1.9 La importancia de la comunicación con los clientes………………..12

1.10 Mecanismos para detectar las necesidades de los clientes…………12

1.11 Control total de calidad. ……………………………………………15

1.12 Herramientas de calidad…………………………………………….16

1.13Programa 5S…………………………………………………………20

1.13.1 ¿Para qué debemos aplicar este programa?......................20

1.14 Normas Iso…………………………………………………………..23

Referencias……………………………………………………………….27

Introducción.

Las organizaciones (empresas) requieren tener como objetivo el cumplir con sus clientes, es decir, cubrir todas las necesidades que estos tengan, con la finalidad de generar un valor monetario. Este intercambio entre organización-cliente genera una relación mutua que cuando el cliente recibe lo que busca da a cambio a la organización un bienestar y genera una confianza sobre lo bien que está planteada la dirección de le empresa.

La calidad es aquella pauta que representa la dirección que tendrá una organización dentro del mercado. Dependiendo si esta es buena definirá un crecimiento importante en el desarrollo d las empresas; pero si esta es negativa, tendera a afectar el crecimiento de la empresa, al igual de provocar riesgos y obstrucciones para lograr los objetivos planteados.

El concepto de calidad se refiere al estado del producto o servicio con el cual se define si estos cumplen con los requerimientos de los clientes, para poder satisfacer sus necesidades.

La calidad se logra implementando mecanismos que ayudan en la obtención de esta, estos son los sistemas de gestión de calidad que monitorean de manera interna la estructura organizacional, así como los procesos de producción que están detrás de los productos o servicios ya terminados.

Para implementar estos sistemas de calidad dentro de la estructura de una organización es importante tomar en cuenta los factores de relevancia que se presentan internamente dentro de las empresas. De ello, se pueden implementar desde la dirección de la organización ciertos elementos fundamentales para la implementación de los sistemas de calidad, los cuales son: la gestión de los datos, el seguimiento del manual de calidad, el seguimiento de las políticas de calidad internas de la organización, la gestión de los procesos de producción, etc.

Así mismo, estos sistemas no solo se enfocan en la estructura interna de la organización, sino que también tienen relevancia con lo externo; es decir, con los clientes, quienes por su parte son el eje central para el planteamiento de los objetivos de la empresa.

El saber qué es lo que los clientes necesitan es una ventaja muy grande para las organizaciones, debido a que traza la dirección a la que apuntara la empresa en el desarrollo de sus productos o servicios, para así buscar la satisfacción y confianza de los compradores.

Para esto, existen ciertas herramientas que se implementan a ciertos sectores de la población para poder conocer lo que los clientes requieren, así como también para saber qué es lo que piensan acerca de los bienes que se les ofrece, de lo cual deriva obtener la confianza o una retroalimentación, lo que puede ocasionar que se implementen mejores ideas o nuevos procesos para lograr la calidad total.

Marco teórico

Los sistemas de calidad o de gestión de calidad surge como un medio mediante un profesional que es el encargado de una planta se pueda asegurar de tener la mejor calidad y entrega de productos y servicios

Comúnmente los gerentes de estos departamentos son ingenieros industriales que tienen una extensa formación en asignaturas como:

* Sistemas en manufactura
* Ingeniería en planta
* Manufactura Esbelta
* Ingeniería de Calidad
* Costo de la calidad

Los sistemas de calidad son un cumulo de herramientas y procedimientos que le brindan a cualquier organización métodos para planificar, ejecutar y gestionar las actividades fundamentales para el desarrollo de sus operaciones.

Al igual que estos sistemas se pueden implementar como: estrategias, procesos, recursos, estructura organizacional y elaboración de documentos.

El sistema de calidad tiene varios propósitos para la empresa o el producto el cual ha sido evaluado, por ejemplo: la mejora de los procesos, reducción de residuos, reducción de costos, facilitar e identificar oportunidades de capacitación, involucrar al personal.

Para la implementación de un sistema de control de calidad se pueden encontrar como requisitos generales:

* La identificación de procesos
* Su secuencia y alcance
* Los criterios de control
* La medición de resultados
* El análisis de la información

Así mismo, se debe contemplar la definición y elaboración de la documentación siguiente:

* Política de calidad
* Objetivos de calidad
* Manual de calidad
* Procedimientos documentados
* Control de documentos y registro

SISTEMAS DE CALIDAD

1.1 ¿Qué es un sistema de calidad?

Se puede comprender como un sistema de calidad a todo aquello dentro de una organización que intervenga en el desarrollo interno de la calidad. Se caracteriza por incluir todo lo que está detrás de un producto o servicio.

Es decir que se encuentra conformado por todo aquello interno a una organización, lo cual puede ser tanto la estructura de la organización, los procesos de producción detrás de los bienes ya sea un servicio o un producto, y los medios de los cuales se lleva la producción de los bienes; en este se puede integrar elementos como lo son los materiales de producción, el personal administrativo, el personal de producción, etc.

1.2 ¿Qué es la calidad?

El concepto de calidad se encuentra dirigido al desarrollo de empresas, debido a que este influye profundamente en el impacto que estas tendrán sobre el mercado. Dicho concepto hace referencia al producto o servicio que ofrecen las empresas, por el que buscan satisfacer las necesidades de los clientes. Lo cual, se alcanza siguiendo los parámetros o cumpliendo los requisitos que se tienen establecidos.

Lo que genera que el concepto de calidad en las organizaciones haga referencia a la cualidad de los productos o servicios que cuentan con una excelente elaboración, de acuerdo con la fabricación o procedencia de estos mismos.

Así mismo, el concepto de calidad no solo puede hacer referencia al buen trabajo, también puede definir lo malo del producto, ya que este concepto define la condición del producto o servicio que se está ofreciendo.

1.3 Gurús de la calidad.

La calidad es un tema que ha ido desarrollándose con el paso de los años. No se puede hablar solo del hacer bien las cosas, sino que también debe presentarse y establecerse un nivel de calidad apropiado a las necesidades que se requieren para cumplir con la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Ha habido muchas definiciones del concepto de calidad, pero cada una de ellas tienen una relación a las diferentes áreas que existen en lo empresarial. Debido que antes se pensaba que la calidad era un punto imposible y muy costoso de alcanzar para las empresas, pero ahora, se sabe que es un punto en el cual se reducen los costos y en cambio, las ganancias son mucho mayores para las empresas.

Entre las definiciones que se han presentado a lo largo de los años se pueden encontrar algunas de los que son considerados y los más destacados expertos en el desarrollo de los sistemas de calidad, también llamados “Los gurús de la calidad”.

Los cuales además de otorgar su definición sobre el concepto de la calidad, dejaron plasmado un gran aporte en la implementación de la calidad. Entre los que podemos observar se encuentran los siguientes.

* **W. Edwards Deming.**



**Figura 1.1** W. Edward Deming.

Dedico su tiempo y esfuerzo en la enseñanza de los japoneses, para posteriormente instruirlos sobre la importancia de la calidad, desarrollando un nuevo concepto, “Calidad Total” o TQM (Total quality management, según sus siglas en ingles). Su ayuda influyo en el crecimiento económico y tecnológico actual de Japón. El definió el concepto de calidad como:

* “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagara, la calidad puede estar definida solamente en términos del agente”(Deming, s. f)
* **Joseph M. Juran.**



**Figura 1.2** Joseph M. Juran.

Es conocido por integrar el aspecto humano en el campo de la calidad. Él definición el concepto de calidad como :

“La calidad esa aquella que relaciona las características del producto conforme a las necesidades que se requieren cubrir por parte del cliente, para cumplir una satisfacción de las necesidades con el producto” (Juran, s. f).

* **Kaoru Ishikawa.**



**Figura 1.3** Kaoru Ishikawa.

Simplifico los métodos estadísticos utilizados sobre el control de calidad a un nivel general en la industria. Definió el concepto de calidad como:

* De manera sintética, calidad significa calidad del producto. Más específicamente, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc. (Ishikawa, 1986).
* **Philip B. Crosby.**



**Figura 1.4** Philip B. Crosby.

Se dedico a prevenir y evitar la inspección, de ello busco la importancia de la satisfacción del cliente al cumplir los requisitos desde la primer a vez que se involucre con la empresa. De esto deriva que la calidad pueda tener una medición y que además, pueda ser utilizada para el mejoramiento de los procesos de una organización. Definió el concepto de calidad como:

* “Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad” (Crosby, 1988).
* **Armand V. Feigenbaum.**



**Figura 1.5** Armand V. Feigenbaum.

En 1956 englobo el concepto de “control de calidad total”. Define la calidad como:

“Sistema efectivo para la integración de los esfuerzos de desarrollo, mantenimiento y mejoramiento que los diferentes grupos de una organización realizan para proporcionar un producto o servicio en los niveles más económicos para satisfacción de las necesidades del usuario” (Feigenbaum, s. f)

* **Shigeo Shingo.**



**Figura 1.6** Shigeo Shingo.

Ingeniero industrial japones distinguido por ser uno de los lideres en la manufactura del sistema de producción de Toyota. Su aporte a los sistemas de calidad fue el crear y formalizar el “cero controles de calidad” el cual resalto en el sistema Poka-yoke de aprueba de errores, como método de inspección.

1.4 Fundamentos de la calidad.

Los fundamentos de la calidad conforman la base para la integración de estos en las organizaciones. Estos permiten a las organizaciones acceder más fácilmente a los requerimientos que las empresas requieren para poder cubrir las necesidades de los clientes.

Estos fundamentos son los siguientes:

1. **Enfoque sistémico de la calidad:** el enfoque sistémico colabora de una manera eficaz en las organizaciones, pues con el se puede ayudar al análisis de los requerimientos de los clientes conforme a sus necesidades. Así mismo, para poder definir y tener un mejor control en los procesos a seguir.
2. **Enfoque basado en procesos:** se trata de aquel conjunto de actividades en el que accede a reconocer y darle gestión de manera sistemática todos los procesos, lo que permite a las organizaciones llevar a cabo un control de las operaciones más eficaz.
3. **Política y objetivos de la calidad:** estos deben marcar la dirección a la cual se enfoca a organización.
4. **Papel de alta dirección:** este fundamento tiene como objetivo el enmarcar un puesto de liderazgo, es decir que, se logre que los empleados sean parte en el sistema de gestión de calidad.
5. **Valor de la documentación:** la documentación juega un papel muy importante dentro de las organizaciones, pues con ella se pueden implementar los propósitos y asegurar con firmeza las acciones.
6. **Evaluación de los sistemas de gestión de calidad:** este fundamento se refiere a todas aquellas evaluaciones ya sea en auditorias, autoevaluaciones e incluso revisiones.
7. **Mejora continua:** se trata de un fundamento muy importante. En él se pretende que las organizaciones contemplen el seguir implementando acciones que puedan seguir cubriendo las necesidades de los clientes, es decir, seguir mejorando los procesos para un mejor desempeño.

1.5 ¿Qué determina la calidad?

Para las organizaciones el hablar de calidad es algo muy importante, debido a que esta influye en el producto o servicio que ofrecen. La calidad es la punta de la pirámide para obtener un crecimiento importante dentro del mercado, pero esta no se logra solamente así porque si, es un estado que se alcanza con ayuda de la identificación de las necesidades y requerimientos que los clientes quienes buscan el producto puedan verse beneficiados y que mejor manera satisfechos con lo que consumen o reciben.

Por lo que, el saber lo que los clientes están buscando es la mejor manera para alcanzar este estado, ya que con ello se puede brindar un mejor servicio o producto, el cual además de generar conformidad con una parte del proceso, también pueda beneficiar los ingresos y cumplir con los objetivos que tengan las organizaciones.

Es por ello, que se habla que dentro de la calidad, existe una relación cliente-empresa. Por una parte tenemos al cliente (el usuario que busca el cubrir una necesidad) y la empresa u organización (quien es considerada la prestadora del servicio).

Esta relación genera un beneficio mutuo para ambas partes. Mientras que el cliente se siente satisfecho con el servicio que recibe por el que pago, la empresa se encuentra obteniendo ganancias y la confianza del consumidor al saber que lo que consume cubre con satisfacción sus requerimientos.

Para lograr esta relación los encargados en la dirección de las actividades dentro de las empresas deben tener la capacidad de entablar relaciones en un nivel administrativo, para poder generar entre los empleados un estado de motivación, con la finalidad de poder generar una mejor relación con los clientes.

De manera más resumida y directa, el objetivo que debe tener una empresa para lograr entablar una relación más cercana con sus clientes y así poder ofrecerles un producto o servicio; es el saber que requieren, conocer cuáles son sus necesidades, para poder crear una estrategia que ayude a satisfacerlas.

1.6 El control de calidad en la industria.

En la actualidad el comercio y la economía global han creado un estado de competencia que cada vez va creciendo aún más, lo que ha generado que las empresas comiencen a mostrar un mejor análisis del mercado y atención al cliente.

La calidad actúa como un lema dentro de cada empresa, pero esta no solo se refiere a la calidad del producto, si no que, se refiere a la calidad total como tal; es decir, la calidad del producto, calidad del servicio, calidad de la elaboración, calidad de responsabilidad social, calidad de actitudes, de relaciones humanas, etc.

Por ello, existen cinco niveles que han sido fundamentales en el desarrollo de las empresas. Y que por ende, las empresas pueden lograrlo con ayuda de los sistemas de calidad. Estos son:

* **Liderazgo:** se trata del eje de todo, actúa como el motor dentro de los procesos y sistemas para la producción.
* **Cultura:** se refiere al valor de calidad en la organización, es decir, la manera en como se relaciona está con la empresa.
* **Proceso:** interpreta la actividad en el sistema, de acuerdo con la evolución dentro de la empresa, por medio de las mejoras continuas y la implementación de nuevos procesos para mejorar la calidad.
* **Sistema:** no es otra cosa mas que el conjunto de procesos que se desarrollan en la empresa para producir un bien, obtenido por medio y relaciones para poder otorgar resultados dirigidos a los clientes.
* **Instrumento:** aquel que genera o mide la calidad.

1.7 Elementos de un sistema de gestión de calidad.

Los elementos de un sistema de gestión de calidad son necesarios para lograr las metas de una organización, que busca tener en cuenta la satisfacción de sus clientes. Es por ello, que las necesidades de este factor son de suma importancia cuando se requiere obtener la calidad total en todos los parámetros de procesos, organización y producción.

Los sistemas calidad deben tomar adaptarse a las necesidades que se requieren dentro de las empresas, es por ello, que se deben identificar los siguientes elementos, para lograr una excelente implementación del sistema dentro de las organizaciones.

1. Tener la completa gestión de los datos.
2. La implementación o seguimiento de un manual de calidad.
3. Seguimiento de las políticas calidad internas en la organización.
4. Gestión de procesos internos.
5. Seguimiento de la satisfacción de los clientes con respecto al cumplimiento de sus requerimientos.
6. Análisis las oportunidades y áreas de mejora.

Autores como Kolarik. W menciona que: “We emphasized that knowledge without action as well as action without knowledge are equally ineffective (but in different ways) in producing quality im provement that leads to significant customer benefits, and benefits in general to individuals, organizations, and society. Our prospects for quality improvement are directly proportional to both the level of our relevant knowledge and of our enthusi asm and energy in our beliefs and actions, respectively” [Enfatizamos que el conocimiento sin acción, así como la acción sin conocimiento, son igualmente ineficaces (pero de diferentes maneras) para producir una mejora de la calidad que conduzca a beneficios significativos para el cliente y beneficios en general para los individuos, las organizaciones y la sociedad. Nuestras perspectivas de mejora de la calidad son directamente proporcionales tanto al nivel de nuestro conocimiento relevante como a nuestro entusiasmo y energía en nuestras creencias y acciones, respectivamente.´] (Kolarik. W, 1995)

1.8 ¿Qué beneficios atraen los sistemas de gestión de calidad?

La implementación de los sistemas de calidad es algo que anteriormente se ha mencionado, sirven para traer beneficios mutuos a las organizaciones y sus clientes.

Dentro d los beneficios que tiene la implementación de estos sistemas dentro de las organizaciones se pueden observar los que están enlistados a continuación:

1. El cumplimiento con los requisitos de las organizaciones, lo que generara una garantía con respecto a las reglamentaciones, lo cual puede significar una exportación más eficaz en los productos y servicios, lo cual además de ello, genera otros beneficios propios a la empresa, como la expansión a gran escala, el crecimiento empresarial y los beneficios de valor monetario por los servicios o productos de calidad.
2. El más importante, el cumplir con las clientes, lo que genera una mayor confianza en la relación empresa-cliente, lo cual genera a una mayor producción, mas negocios y en el incremento de posibles nuevos clientes. Esto es un beneficio mutuo entre las organizaciones con los clientes, debido a que al otorgar un bien de calidad al cliente este optara por seguir teniendo una relación cercana a la empresa, lo cual generara la confianza no solo de los beneficiados, si no también de la organización que está detrás del servicio, lo cual crear un mejor crecimiento.

Así mismo, el tener en cuenta la objetividad de estos beneficios ofrece el obtener mejores ventajas, las cuales pueden incluir:

* Definición, mejora continua y un mejor control de los procesos de producción.
* Reducción de residuos y mejor aprovechamiento de los materiales.
* Previsión de posibles errores, para la implementación de mejoras que ayuden a evitarlos.
* Reducción en los costos de los procesos de producción, así como de los materiales utilizados para la misma.
* Mejor identificación y facilidad de oportunidades de formación.
* La implementación de personal de todas las áreas comprometidas en la búsqueda de los objetivos para la organización.
* Implementación de la dirección completamente dentro de la organización.
* La comunicación de los análisis de producción para poder generar resultados de manera consistente y lograr un equilibrio.

1.9 La importancia de la comunicación con los clientes.

La comunicación como tal involucra a un emisor que busca enviar un mensaje al receptor en cualquier modo para entablar un canal. Lo mismo se mira reflejado dentro de la dirección de las organizaciones, debido a que la comunicación juega un papel muy importante en el desarrollo y orientación de los objetivos de las empresas, de ello depende lo que el cliente le quiere comunicar acerca de su producto.

Es trascendental la comunicación entre la organización y los clientes, de ello depende una retroalimentación para la implementación de mejoras continuas que orienten el crecimiento de las organizaciones; lo que resulta que el conocimiento de la satisfacción de los clientes sea de suma importancia. En la siguiente figura 1.7 se muestra un ejemplo de cómo actúa la comunicación.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.7** Ciclo de la comunicación.

1.10 Mecanismos para detectar las necesidades de los clientes.

Cada cliente que uno puede llegar a tener tiene una necesidad muy distinta a otro, aunque puede llegar a ser el mismo producto cada uno de ellos lo ocupan para algo completamente diferente o el nivel en el que lo ocupan también puede variar, por ende que tiene que saber cómo identificar cada necesidad del cliente para tener uno satisfecho ya que un buen entendimiento de ellos permite no solamente adecuar la oferta (productos, precios, canales) a sus necesidades sino además diseñar las comunicaciones idóneas para dar a conocer y posicionar el producto o servicio en la mente de los consumidores.

Para conocer cuáles son algunas maneras en las que se pueden detectar las necesidades de los consumidores consulte la tabla 1.1 que se encuentra a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| TABLA 1.1 Listado de formas para detectar las necesidades de los clientes. | |
| Investigación del mercado: | Estás tienden a ser encuestas, platicas en grupo sobre el producto o dinámicas, tienden a ser investigaciones primarias para conocer el comportamiento del consumidor, al igual estás suelen llevarse a acabo con una persona que es externa a la empresa de ese producto. |
| Investigaciones secundarias: | Se les dice así a las investigaciones que son elaboradas por agencias de investigación, estás se pueden encontrar y comprar por un precio razonable, lo único es que no te dará una respuesta tan clara pero pueden llegar a ser útiles al tratarse de un tema en general. |
| Minería de datos: | Radica en la utilidad de distintas técnicas de medición estadística y computarizadas en las que se aplica a un gran sector de clientes. Se pueden llegar a analizar los datos del perfil de los clientes y sus transacciones ya que esto permite obtener información valiosa para conocer su comportamiento e inferir sus necesidades. |
| Medios sociales: | A este tiempo muchas empresas han llegado a utilizar esta forma de investigación para poder conocer la opinión de sus clientes. Este conocimiento se lleva a cabo con una formulación de preguntas directas o incluso aquí se puede también agregar el monitoreo de conversaciones y se llevan a cabo en plataformas tecnológicas. |
| Interacciones directas: | Está puede ser la forma más antigua saque se puede llegar a conocer lo que necesita El cliente, que en si es hablar con ellos, puede que no se llegue a hacer tanto como antes pero es la manera más eficaz, poder ir al lugar donde tú producto se está vendiendo y solo poder saber lo que el cliente sigue necesitando y que no. |

El saber qué es lo que los clientes requieren es un punto muy importante para las organizaciones, pues de ello depende la mejora del bien que ofrecen. Es por ello por lo que existen ciertas herramientas de las cuales las empresas pueden recurrir para poder conocer lo que los clientes esperan para cubrir sus necesidades, estas herramientas son las siguientes:

* Entrevistas.
* Encuestas
* Cuestionario.
* Observación.
* Buzones de quejas o sugerencias.
* **Entrevistas:**

Son utilizadas para recopilar información de manera verbal, por medio de una serie d preguntas. Es un medio muy importante por el cual se puede tener conexión organización-cliente, de ello se puede obtener información sobre lo que los clientes requieren para cubrir sus necesidades. Lo cual ayuda a las empresas a implementar ideas que puedan servir para satisfacer las necesidades de los clientes.

* **Encuestas:**

Esta herramienta es implementada cuando se desea conocer la opinión de un determinado sector de la población, estas a diferencia de la entrevista pueden realizarse por distintos medios, como puede ser: teléfono, correo, en persona, etc.

* **Cuestionario.**

Es una herramienta alternativa a la entrevista, igualmente sirve para recopilar datos pero de manera anónima y con una selección cuidadosa. En ellos, se recopila información de un gran numero de personas para tener conocimiento de distintos aspectos del sistema.

* **Observación:**

Las observaciones son una herramienta fundamental para la recolección de datos. Es una técnica que requiere de análisis del panorama para llevar a cabo un proceso de investigación.

La observación funciona de manera mas directa en la parte interna de las organizaciones, debido a que con ella se puede realizar un análisis de lo que se está haciendo, así mismo de quien lo está realizando, como, cuando y el porqué.

* **Buzón de quejas o sugerencias:**

Son un medio del cual no se implementa mucho pero siempre se encuentra presente, de él se obtienen datos negativos o positivos de los procesos y opiniones acerca del procedimiento y los resultados. Es un trabajo que se realiza de manera anónima con afán de poder crear una retroalimentación con las sugerencias y realizar una corrección mediante las quejas.

Estás son tan solo unas cuantas maneras de poderlo identificar, también se puede tomar en cuenta que el cliente siempre deberá tener 3 cosas muy presentes, estas son precio, los factores y la eficaz con la que puede utilizar, para poderlo desarrollar aún mejor se pueden explicar cada una a más detalle como:

* **Precio:** el consumidor/cliente siempre verá la cantidad que tendrá que pagar para conseguir el producto, si el producto llega a estar muy elevado el cliente tendrá a opción de no comprarlo y por ende no estaremos complaciendo sus necesidades
* **Factores:** como se ha dicho el cliente verá de qué manera en esté producto va a resolver sus problemas y si es así, poder comprarlo
* **Eficaz:** está llega a estar muy entrelazada con la anterior que tienen que ver con la manera que les va a resolver el problema y que tan bien lo hará ya que el cliente busca la eficiencia del producto y no solo promesas vacías

Por último, también debemos tener muy en mente el servicio que se les debe de brindar al cliente, este mecanismo puede ser en tres diferentes pasos que son:

* **Empatía:** El cliente se va a querer sentir entendido y para nada ser juzgado y por ende se deberá de siempre tener mucha empatía con el
* **Claridad:** Una manera muy simple para poder saber lo que el cliente quiere es (a como ya se habló en el punto número 5) es poder hablar en persona con ellos, y para eso siempre se va a deber tener una buena claridad de las circunstancias para no tener ningún malentendido, esto también conlleva el tener bien marcado el precio, estilo, tamaño y otros atributos muy importantes al estar vendiendo un producto y darles la mejor calidad.
* **Información complementaria:** está puede llegarse a ver cómo, introducción, videos de cómo es utilizado el producto u otras maneras en las que se les puede dar la información en cómo ser utilizado el producto y cumplir esa necesidad de ayuda que pueden llegar a tener.

1.11 Control total de calidad.

El control total de calidad es una teoría implementada por el gurú de la calidad Arman V. Feigenbaum, en la cual se tiene una perspectiva con relación a la dirección a la que apuntan las organizaciones.

Esta teoría cuenta con un programa que posee completamente las características que toda organización debe contener, estas son presentadas y enumeradas a continuación:

1. **La calidad debe estar en primer lugar:** se refiere a que debe darse prioridad a la calidad antes de todo, con lo que se pueda tener una disminución en el numero de errores y por ende de rechazos, menores afectaciones en los costos de producción, lo que genere una mejor aceptación por el cliente y un mejor valor en el mercado.
2. **Tener en cuenta la orientación con el cliente:** adaptarse a las necesidades y oportunidades de los clientes, tomando en cuenta los factores que intervienen en la adquisición de los productos o servicios, tomando en cuenta que es lo que el cliente puede permitirse adquirir sin que se vea afectado por el costo o alguna otra inconveniencia. Además de prestar atención a la opinión del cliente, debido a que de esta las empresas se basan para poder realizar cambios en los sistemas de producción, tomando en cuenta lo que el cliente quiere y necesita, aceptando los requerimientos que solicita.
3. **Pensar como el cliente:** la obtención de los resultados brindada por los operadores debe ser analizada y aceptada por los trabajadores de los siguientes procesos de producción, lo cual genera un compromiso con la empresa de generar y asegurar la calidad en los productos y servicios que se ofrecen, tomando en cuenta los objetivos por los que trabaja la empresa.
4. **Enfoque en los factores de vital importancia:** se refiere a que se debe tomar importancia a ciertos puntos de la producción, los cuales pueden ser fundamentales para la correcta producción y generación de bienes de calidad, dejando de lado factores menos importantes, que realmente no complementan la obtención de calidad en los productos ya terminados.
5. **Realizar el proceso bien desde un inicio:** se caracteriza por implementar una regla de “cero defectos”, en la que como su nombre lo dice, implica llevar a cabo todos los procesos evitando cometer errores que intervengan en la producción.

Para ello, el compromiso de cada persona que integre el área de producción debe ser muy importante para realizar el trabajo de manera correcta, en tiempo y forma, adecuando el trabajo con una buena realización.

1. **Aseguramiento en los sistemas:** define que se debe asegurar la obtención de calidad mediante los procesos de producción, es decir, tener el compromiso y la palabra de que se llevan procesos de cheque en las actividades, además de el aseguramiento de los proveedores e insumos. Así mismo, asegurar tener un control en la calidad y en el proceso.
2. **Tomar en cuenta que el trabajador es un ser humano como todos:** implementa el tratar a los trabajadores de manera educada, haciendo énfasis en que su presencia en la organización es importante, al igual que su participación para la solución problemas, o en la implementación de mejoras que ayuden a tener una mejor producción.

Además, de ajustar sus actividades laborales acorde a sus aptitudes y habilidades, tomando en cuenta y agradeciendo el desempeño que sirven para la elaboración del servicio.

1. **Tener en cuenta la colaboración para trabajar en equipo:** requiere la implementación de equipos de trabajo, conformados por gente capaces de pode crear un canal de comunicación entre los integrantes, para poder generar soluciones a problemas, dar opiniones sobre los procesos, implementar nuevas ideas, responder dudas, o asesorarse cuando un proceso resulte complicado de comprender.
2. **Hacer uso de métodos estadísticos:** utilizar los métodos estadísticos como apoyo para realizar retroalimentaciones, de los cuales se pueda obtener datos estadísticos, así como un procesamiento de estos. Para la obtención de estos puede utilizarse distintas herramientas implementadas para la recolección de datos para cierta parte de la población.

1.12 Herramientas de calidad.

De acuerdo con opiniones de especialistas en el tema, se considera que las siguientes son consideradas herramientas básicas utilizadas para llevar a cabo la mejora en la calidad.

Kaoru Ishikawa, profesor de Ingeniería en la Universidad de Tokio y padre de los círculos de calidad, es reconocido por reunir los siete conceptos como un kit de herramientas después de haber sido inspirado por W. Edwards Deming.

Las 7 Herramientas de Calidad se enumeran a continuación con algunas de sus aplicaciones en el proceso RCA Rt de 12 PASOS para la resolución de problemas.

* **Ishikawa o espina de pescado:**

Esta herramienta es especialmente útil para agrupar ideas que puedan ayudar a un resultado: El ejemplo es sencillo: la problemática de interés se coloca a la derecha del diagrama al final de la columna vertebral principal. Las causas se registran en los huesos que salen de la columna vertebral y este diagrama ayuda a intercambiar ideas sobre las causas y ayuda a hallar posibles soluciones. Véase en la figura 1.8 la estructura del diagrama de Ishikawa.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.8** Diagrama de pescado.

* **Hoja de verificación:**

La hoja de verificación o también conocida como “check list” es un formulario cotidianamente usado para agrupar datos en tiempo real en el lugar donde se generan los datos y estos datos pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos. Usualmente se utiliza para implementar una malla de seguridad al suministrar un procedimiento temporal que eluda un resultado adverso. Observe la figura 1.9 para apreciar la estructura de la hoja de verificación.

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.9** Hoja de verificación.

Ejemplificar como algo cambia durante un lapso, se usan para establecer si el procedimiento de fabricación se encuentra en un estado de control estadístico y evalúa si la situación implementada resuelve el problema.

* **Histograma:**

Un histograma es un gráfico común usado para mostrar con qué frecuencia ocurren varias cosas en un conjunto de datos (a veces llamadas distribuciones de frecuencia). La altura de un rectángulo (o barra) es igual a la densidad de frecuencia del intervalo. En el método de resolución de problemas estructurado RCA Rt es muy útil en: para monitorear el estado actual y evaluar la relevancia de un problema. (“7 Herramientas de Calidad | RCA Rt”). Observe el ejemplo de histograma en la figura 1.10.

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.10** Histograma.

* **Diagrama de Pareto:**

Se trata de un gráfico de barras dispuesto a mostrar las dificultades de relevancia, separando así a los pocos vitales de los muchos triviales, este gráfico contiene barras y un gráfico de líneas, donde los valores están enunciados en orden descendente por barras y el total representado por la línea. Observe la figura 1.11 para ver el ejemplo del diagrama de Pareto.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.11** Diagrama de Pareto.

* **Diagrama de dispersión:**

Se le conoce como un diagrama de tipo matemático utilizado para designar los valores de dos variables para una agrupación de datos. Los datos se muestran como un grupo de puntos, cada uno con el valor de una variable de control que establece la posición en el eje horizontal, y el valor de la otra variable dependiente que determina la posición en el eje vertical. Observe la figura 1.12 para ver el ejemplo del diagrama de dispersión.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.12** Diagrama de dispersión.

* **Diagrama de flujo:**

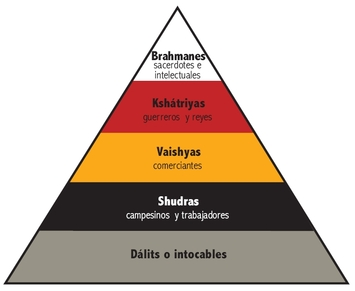
Son una conceptualización de y proceso de general de RCA de tres etapas y estos son útiles como herramienta para cuando se discuta y se emita una problemática para que todos comprendan la problemática de la misma forma. Observe la figura 1.13 para ver un ejemplo de un diagrama de flujo.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.13** Diagrama de flujo.

* **Estratificación:** Se trata de una agrupación o un conjunto de capas que conforman algo, usualmente usada de una manera para entender una estructura en franjas como, por ejemplo: niveles de terreno, el conjunto de la sociedad y todo aquello que conlleve distintos niveles sucesivos. Observe la figura 1.14 para ver un ejemplo de estratificación.



**Figura 1.14** Estratificación.

1.13 Programa 5S

Es una idea de origen japones, en la cual se busca da emplear una idea y dar a entender que todos formas la parte integral el mantenimiento de la empresa, en la que el trabajo corresponde a todos.

1.13.1 ¿Para qué debemos aplicar este programa?

Resulta ser un programa que brinda excelentes resultados gracias a su efectividad en la implementación de procesos, lo que garantiza un mejor desempeño de las unidades.

Así mismo, su aplicación interviene en la mejora de distintos aspectos como lo son:

1. Calidad.
2. Eliminación o descarte de tiempos innecesarios.
3. Reducción en los costos de producción.

Es una técnica en la cual se requiere desarrollar un compromiso personal y con duración, el cual pueda ayudar a la empresa a ser un ejemplo de organización, limpieza, que brinde seguridad e higiene.

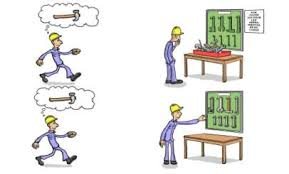
Es una teoría que su implementación se basa en el trabajo en equipo, donde los integrantes de los sectores de producción se comprometen y realizan distintos aportes e implementa sus conocimientos para las mejoras de procesos.

De ello se deriva tener una mejor productividad, debido a que se reducen las probabilidades de obtener productos defectuosos o averías. Así mismo, reducir los accidentes laborales, realizar menos movilidad y traslados innecesarios, etc.

Las 5 S que se plantean son las siguientes:

**La primer S: Seiri (referente a la clasificación y descarte).**

En esta primer “S” se busca realizar la separación de las cosas necesarias de las que resultan ser innecesarias, apartando los objetos completamente indispensables a un lado en un lugar conveniente y seguro para su próxima utilización. Observe la figura 1.15 para ver un ejemplo de la primer S.



**Figura 1.15** Primer S: Seiri.

**Segunda S: Seiton (organizar=ordena)**

En esta segunda S se busca tener un orden general de las cosas, es decir, tener una organización en los elementos que se consideran necesarios. Cada cosa tiene un predeterminado lugar en el que se debe encontrar antes de ser utilizado. Lo que ayuda a que se tenga un control de disponibilidad cada vez que se vaya a utilizar. Observe la figura 1.16 para ver un ejemplo de la segunda S.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.16** Segunda S: Seiton.

**Tercera S: Seiso (Limpieza).**

Esta “S” denomina que hay que hacer uso de la limpieza en la zona de trabajo, esto involucra los equipos y los ambientes de trabajo. Es una práctica que cada integrante en una organización debe estar dispuesto a realizar.

Una zona limpia y libre de residuos genera una proporción de calidad y seguridad, que abre paso a tener mejores desempeños en la productividad mejorando las ventas de los productos o servicios, evitando generar perdidas en los productos y daños en los materiales. Observe la figura 1.17 para ver un ejemplo de la tercera S.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.17** Tercera S: Seiso.

**Cuarta S: Seiketsu (Higiene y visualización).**

Esta se relaciona ambos conceptos higiene-visualización. Por un lado la higiene significa el mantenimiento de la limpieza, orden y cuidado, lo que transmite seguridad y genera una mejora en la apariencia.

Su aplicación genera ventajas importantes en los procesos de producción, pues debido a esta se puede generar una seguridad y un mejor desempeño de los trabajadores, reduciendo o evitando los daños a la integridad de los trabajadores y de los consumidores. Mejorando la interpretación que se tiene de la empresa tanto como interna como externamente.

Lo cual genera que se incremente el nivel de satisfacción y motivación de los trabajadores en las actividades a realizar. Observe la figura 1.18 para ver un ejemplo de la cuarta S.



**Figura 1.18** Cuarta S: Seiketsu.

**Quinta S:Shitsuke (relación de compromiso y disciplina).**

La disciplina hace referencia a la voluntad de realizar las cosas de la manera en la que se deben de hacer, creando un entorno estable en la que se desarrollen buenos hábitos de responsabilidad y entrega a las actividades.

Un dibujo de un perro

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Figura 1.19** Quinta S: Shitsuke.

1.14 Normas Iso

Las normas ISO son un conjunto de estándares con reconocimiento internacional que fueron creados con el objetivo de ayudar a las empresas a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria (GlobalSuiteSolutions, 2020). (“¿Qué son las normas ISO? | GlobalSuite Solutions”)

Estas normas son de suma importancia para las organizaciones, debido a que aportan beneficios en la gestión de estas, con lo que se puede desarrollar un mejor desempeño en las áreas internas lo cual ayuda a lograr los objetivos planteados y por ende obtener beneficios por medio de los bienes o servicios que produce.

Existen diferentes tipos de normas ISO, pero a lo largo de los años se han visto destacadas algunas, de las cuales son de suma importancia cuando son aplicadas dentro de las organizaciones, lo que genera un estado de calidad y seguridad en lo que corresponde a lo que brindan las empresas, entre estas normas que se han caracterizado por ser indispensables podemos encontrar las que se muestras a continuación en la siguiente tabla 1.2.

|  |  |
| --- | --- |
| TABLA 1.2 Normas ISO mas destacadas. | |
| Norma: | Dirección: |
| ISO 216 | Poseen dirección a las medidas del papel, en la que se contemplan los tamaños DIN-A4, DIN-A3, etc. |
| ISO 639 | Los nombres de las lenguas |
| ISO 9000,9001 Y 9004 | Con fines en los sistemas de calidad |
| ISO 14000 | De gestión medioambiental. |

Enfocándonos en las normas ISO 9000, estas han sido actualizadas bajo distintos argumentos, los cuales son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabla 1.3 Actualizaciones de las normas ISO 9000. | | |
| Norma ISO | **Argumento:** | **Definición:** |
| ISO 9000 | Fundamentos y vocabulario. | Se establecen lineamientos de manera general para los sistemas de gestión de calidad. |
| ISO 9001 | Requisitos mínimos. | Establecimiento de los requisitos mínimos. |
| ISO 9004 | Direcciones para la mejora del desempeño. | Persigue la mejora contina de los sistemas. |
| ISO 9001: 2000 | Orientación a los procesos. | Se determina mediante las actividades realizadas para los procesos. |
| ISO 9001: 2008 | Planteamiento de los requisitos de los sistemas de gestión de calidad. | Determina los requisitos indispensables para los sistemas de gestión de calidad, lo cual pueda demostrar la provisión de bienes que cumplan con el objetivo de cumplir los requerimientos de los clientes. |
| ISO 9001: 2015 | (Actualización norma ISO 9001. 2008) | Se enfoca en la gestión de riesgos, la implementación de los sistemas de gestión de calidad y en la estructura interna de la organización. |

Como se pudo observar en la tabla anterior, existen normas ISO que han sido de gran importancia a lo largo de los años dentro de las organizaciones, pero las que destacan aun mas son las normas ISO 9000.

Estas normas como se menciono anteriormente han sido utilizadas dentro de las organizaciones en la implementación de los sistemas de gestión de calidad, pues debido a esta norma se definen los elementos que debe de llevar el sistema, con los cuales se pueda definir la orientación de la calidad de los bienes y servicios generados por la organización.

La organización hace referencia a lo que podrían ser las empresas prestadoras del servicio, puede estar dirigida a cualquier sector del mercado. Además, de que busca el generar un bien a cambio de un valor monetario.

La norma ISO 9001:2015, es una versión de las normas 9001 con mayor reconocimiento, debido a que más de un millón de empresas están certificadas por esta norma.

Esta norma ISO, trae consigo un análisis FODA, del cual se hace gestión al entorno de la organización, los requisitos de gestión legal, las expectativas que se tienen, el análisis de las necesidades de los clientes, etc. Figura 1.20 Estructura de un análisis foda.

Forma

Descripción generada automáticamente

**Figura 1.20** Estructura Foda.

De acuerdo con el análisis FODA, las organizaciones pueden identificar con facilidad los riesgos y las oportunidades, las cuales pueden ser implementadas para la planificación e integración de los sistemas de gestión de calidad.

La norma ISO 9001, establece los objetivos de calidad que en teoría deberían estar documentados, y que además deben estar:

* **Tener consistencia con la política de calidad:** los objetivos deben interpretar resultados esperados.
* **Ser medibles:** determina si los objetivos fueron alcanzados.
* **Tener consistencia en los requisitos aplicables:** se deben atender los requisitos de los clientes, los legales u otros.
* **Ser relevantes:** debe haber una relación con la conformidad de los productos, así como con la implementación de nuevas mejores que se plantean integrar para el mejoramiento de los aspectos en la satisfacción de las necesidades de los clientes.
* **Estar siendo monitoreados:** llevar un control y una definición de los plazos con el fin de lograr los objetivos.
* **Ser comunicadas:** debe presentarse una comunicación dentro de la empresa a los encargados de los procesos de producción.
* **Estar actualizados:** debe estar enfatizada a garantizar el cumplimiento de los procesos y servicios, además de la completa satisfacción de las necesidades de los clientes.

Berghe señala que:

ISO 9001 y la ISO 9002 son normas de sistema. Los certificados que pueden concederse mediante ellas señalan que una organización es perfecta-  
mente capaz de cumplir las necesidades y requisitos de sus clientes de manera planificada y controlada. Pero el lábel no garantiza que los productos o resultados del trabajo de la organización presenten el máximo nivel posible de calidad (aún cuando ello se sugiere frecuentemente con objetivos publicitarios). (...) Un certificado ISO 9000 para una organización docente ofrece una “garantía” de que ésta se halla bien estructurada y de que los resultados de sus programas y cursos responden a los objetivos y necesidades planteados por los usuarios; pero no garantizan necesariamente que los contenidos de dichos cursos y programas cumplan una determinada norma educativa. (Berghe, 1997, pp 23).

Así mismo, el autor afirma lo siguiente:

” No obstante, no podemos aún vaticinar si la implantación de las ISO 9000 en el sector público no lucrativo (incluyendo el mundo de la enseñanza) será fuerte o no. Ello depende de su idoneidad, su interpretación y sus costes, y de la cultura de la calidad en las correspondientes organizaciones.”(Berghe, 1997, pp25).

Referencias.

ASQ. (s. f.). *What Is a Quality Management System (QMS)?.* <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>

Berghe, V. (2005). *"Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación."* (“Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación”) <file:///C:/Users/israe/Downloads/Dialnet-AplicacionDeLasNormasISO9000ALaEnsenanzaYLaFormaci-131241.pdf>

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.( oct.-dic. 1997). ACIMED. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.* v.5 n.4. supl.<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351997000400001>

Chacon, J., Rugel, S. (2018). Artículo de Revisión. *Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad, Vol.39* (N°50), 14. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n50/18395014.html>

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia (2005). *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición.* Innovar Print versión ISSN 0121-5051, <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512005000100004>

Global Suite Solutions. (5 de marzo de 2020). *¿Qué son las normas ISO?* <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-son-normas-iso/>

Jiménez, C. (25 enero 2017). *5 formas de conocer las necesidades de los clientes*. Carlos Jiménez. <https://www.carlosjimenez.info/5-formas-de-conocer-las-necesidades-de-los-clientes/>

Johnson, R.L., Tsiros, M. and Lancioni, R.A. (1995), "Measuring service quality: a systems approach", Journal of Services Marketing, Vol. 9 No. 5, pp. 6-19. <https://doi.org/10.1108/08876049510100272>

Karapetrovic, S. and Willborn, W. (1998), *"Integration of quality and environmental management systems"*, The TQM Magazine, Vol. 10 No. 3, pp. 204-213. <https://doi.org/10.1108/09544789810214800>

Kolarik, W J. (1995). *Creating Quality: cocepts, systems, strategies, and tolos.* McGraw-Hill.

López, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad: Los diferentes sistemas de calidad existente en la organización.* Ideaspropias Editorial S.L. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qdv2lr9yr3wC&oi=fnd&pg=PA1&dq=sistemas+de+calidad&ots=uIfV0UOCfO&sig=ObVXuNr3Risr5b7F-4s0I8jzvdk#v=onepage&q=sistemas%20de%20calidad&f=false>

Oasys. (12 de septiembre de 2021). *Herramientas de control de calidad fundamentales en la industria.* <https://oasys-sw.com/herramientas-de-control-de-calidad-industria/>

Oliva, E. (2005). *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición.* Innovar. vol.15 no.25. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512005000100004>

Peresson. Lory (2007). *SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD CON ENFOQUE AL CLIENTE.* <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS15/MGTSV15-08/Unidad3/Mat-comple/3.C.1.pdf>

Servicio de Acreditacion Ecuatoriano. (23 de marzo de 2018). *La importancia de las normas ISO para los consumidores.* <https://www.acreditacion.gob.ec/importancia-normas-iso-para-consumidores/>

Urbina, G., Vallejo, S. y Cruz, M. (2009). Control total de la calidad. *Proyectos ambientales en la industria.* Vol. 9, p. 91. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179414896010.pdf>