

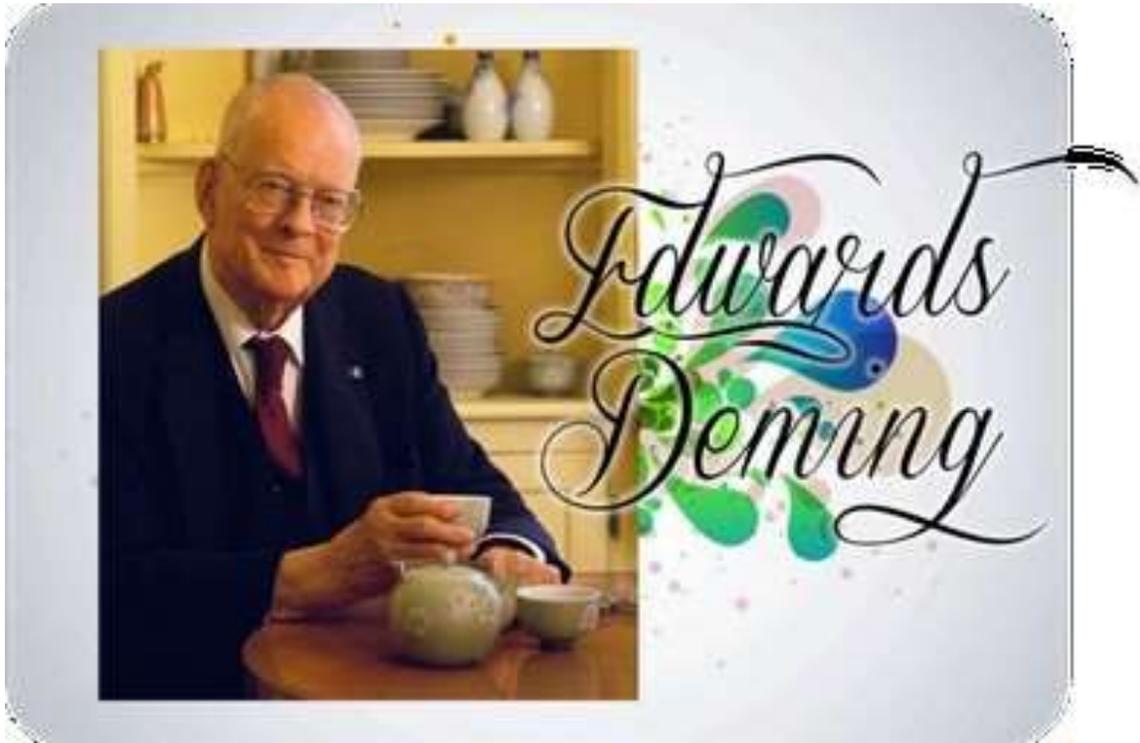


GESTIÓN DE LA CALIDAD Y
PRODUCCIÓN

Ing. Gilma Uquillas Granizo

LOS GRANDES MAESTROS DE LA CALIDAD Y SUS APORTES

EDWARD DEMING (1922)



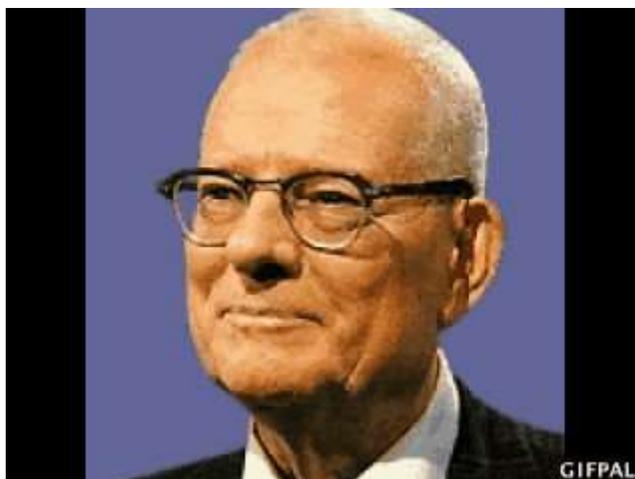
Nació el 14 de octubre de 1900 en Wyoming, Estados Unidos. Estudio física y matemática en la Universidad de Wyoming. En Yale recibió su P.h.(Doctorado) en física. Trabajó en la planta Hawthorne de la Western Electric de Chicago en la cual 46,000 personas fabricaban teléfonos en un ambiente de explotación y mala remuneración.

Algunas de sus ideas de la administración surgieron de su experiencia en Hawthorne, donde los trabajadores eran remunerados de acuerdo a lo que producían.

En 1951, en Japón, se fundó el premio a la calidad Deming, el cual se otorgaba en dos categorías, a una persona por sus conocimientos en teoría estadística y a compañías por logros obtenidos en la aplicación estadística.

Falleció en diciembre de 1993, a sus 93 años de edad.

Para Deming la calidad está definida como: “Un producto o un servicio tienen calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”.



SU FILOSOFÍA

Uno de sus aportes fundamentales es el de la **Mejora Continua**.

La filosofía Deming se basa en **los catorce principios gerenciales**, que constituyen el pilar para el desarrollo de la calidad.

1. Ser constantes en el propósito de mejorar el producto y el servicio con la finalidad de ser más competitivos, mantener la empresa y crear puestos de trabajo.
2. Adoptar la nueva filosofía para afrontar el desafío de una nueva economía y liderar el cambio.
3. Eliminar la dependencia en la inspección para conseguir calidad.
4. Acabar con la práctica de comprar en base solamente al precio. Minimizar el coste total en el largo plazo y reducir a un proveedor por elemento estableciendo una relación de lealtad y confianza.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema. Esto mejorará la calidad y reducirá los costes.
6. Instituir el entrenamiento de habilidades
7. Adoptar e instituir el liderazgo para la dirección de personas, reconociendo sus diferencias, habilidades, capacidades y aspiraciones. El propósito del liderazgo es ayudar al equipo a mejorar su trabajo.
8. Eliminar el miedo, de forma que todos puedan trabajar con eficacia.
9. Eliminar las barreras entre departamentos asegurando una cooperación win- win. Las personas de todos los departamentos deben trabajar como un equipo y compartir información para anticipar problemas que pudieran afectar al uso del producto o servicio.
10. Eliminar los eslóganes y exhortaciones a la calidad. Esto solo puede dañar las relaciones ya que la mayoría de las causas de baja calidad son del sistema y los empleados poco pueden hacer.
11. Eliminar los objetivos numéricos, las cuotas y la dirección por objetivos. Sustituyen el liderazgo.
12. Eliminar las causas que impiden al personal sentirse orgullosos de su trabajo. Esto es eliminar la revisión anual de méritos o cualquier tipo de clasificación que solo creará competitividad y conflicto.

13. Instituir un vigoroso programa de educación y automejora.
14. Poner a todo el mundo a conseguir la transformación ya que ésta es el trabajo de todos.

BASES DE LA FILOSOFÍA DE DEMING

- Descubrir mejoras: Productos / Servicios.
- Reducir incertidumbre y variabilidad en los procesos.
- Para poder evitar variaciones propone un CICLO.
- A mayor CALIDAD mayor PRODUCTIVIDAD.
- La administración es la responsable de la mejora de la CALIDAD.

EL CICLO DE DEMING

Otro de los aportes significativos de Deming es **el ciclo PHVA**, que es de gran utilidad para estructurar y ejecutar planes de mejora de calidad a cualquier nivel ejecutivo u operativo.

Es una estrategia de mejora continua en cuatro pasos, basados en un concepto ideado por Walter A. Shewhart

El ciclo que es también conocido como: “el ciclo de calidad” y también como “Espiral de mejora continua” aunque en 1980 los japoneses le cambiaron el nombre a **CICLO DE DEMING**:



Tomada de la base de datos de la UFG

PLANEAR: Se desarrolla de manera objetiva y profunda un plan. **¿Qué hacer? ¿Cómo hacerlo?**

HACER: Se comprueba en pequeña escala o sobre la base de ensayo tal como ha sido planeado. **Hacer lo planificado.**

VERIFICAR: Se supervisa si se obtuvieron los efectos esperados y la magnitud de los mismos. **Las cosas pasaron según se planificaron.**

ACTUAR: De acuerdo a lo anterior, se actúa en consecuencia, ya sea generalizando el plan si dio resultados y tomando medidas preventivas para que la mejora no sea reversible, o reestructurando el plan debido a que los resultados no fueron satisfactorios, con lo que se vuelve a iniciar el ciclo. **¿Cómo mejorar la próxima vez?**

LAS SIETE ENFERMEDADES MORTALES DE LA GERENCIA

De los fallos que ocurren en las empresas a raíz de la lista de los 14 puntos que nos presenta Deming, se desglosan entonces lo que Deming denominó **las siete enfermedades mortales** que se oponen a la búsqueda de la calidad y que son los vicios que existen en el modelo tradicional de gerencia:

- **1. Falta de compromiso con la calidad y el mejoramiento continuo.**

La gerencia cambia de dirección constantemente. No se nota la constancia en el propósito de mejorar constantemente los procesos y los productos.

- **2. Énfasis en las utilidades de corto plazo.**

Estar tan preocupado por el hoy y las pérdidas mensuales o trimestrales, sin visión a largo plazo, acaba con la calidad y la productividad.

- **3. Estimular el desempeño del personal mediante su evaluación.**

La costumbre de pasarle la culpa al nivel inferior da los malos resultados, hace que la evaluación del desempeño no se dé.

Los trabajadores son únicamente responsables del 15% de los errores, mientras la gestión llevada a cabo por la gerencia es la responsable del 85% de los errores o irregularidades.

- **4. Inestabilidad y rotación de la alta administración.**

Cuando en las compañías cambian los gerentes porque buscan buenos resultados a corto plazo, nunca acabarán de entender la compañía que dirigen en profundidad, por lo tanto no serán capaces de introducir cambios a largo plazo necesarios para una adecuada gestión.

- **5. Administrar el negocio solamente con base en indicadores visibles.**

Las cifras visibles que nos muestra la contabilidad financiera no reflejan lo que vale una empresa. Cuando un gerente administra solo con estas cifras, se queda sin cifras, y sin empresa que administrar.

- **6. Incremento en los Costos de seguridad social y ausentismo.**

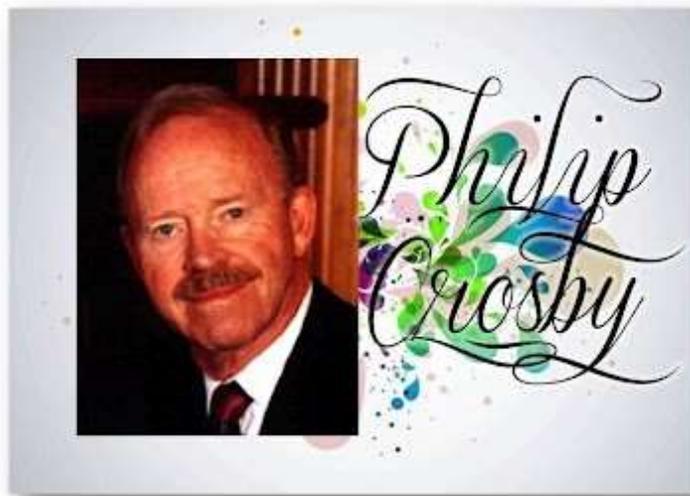
El cambio en sustitución al seguro social, al concepto de médico de empresa, evita que los empleados salgan de las instalaciones.

- **7. Costos excesivos por reclamaciones de garantía**

Constituyen el precio directo de la no calidad. Los clientes insatisfechos deben ser resarcidos ante la imposibilidad de conseguir un producto o servicio que se ajuste a los requisitos marcados por el cliente.

Deming con su filosofía aportó mucho, por ello se le considera el padre de la “tercera revolución industrial” o “la revolución de la calidad”

Philip Crosby (1926)



Nació en Wheeling, Virginia, Estados Unidos, el 18 de junio 1926. Trabajó para Martin-Marietta de 1957 y para ITT de 1965 a 1979. A partir de 1979 fundó su despacho de consultoría y hasta su muerte, el 18 de agosto de 2001 se dedicó a la calidad.

Para Crosby la calidad es gratis, definiéndola como:

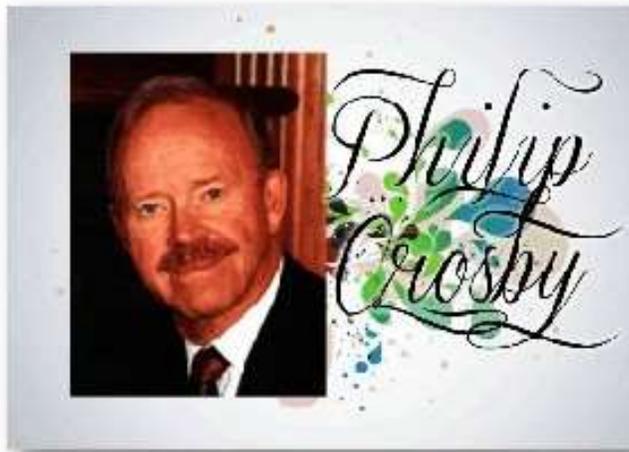
- • “conformidad con los requerimientos” e indicando que el 100% de la conformidad es igual a cero defectos.
- • “Hacerlo bien a la primera vez”
- • “Hacer que la gente haga mejor todas las cosas importantes que de cualquier forma tiene que hacer”
- • “Promover un constante y consciente deseo de hacer el trabajo bien a la primera vez”

En Martin- Marietta surgió un movimiento muy importante por la calidad, conocido como **CERO DEFECTOS**, que se enfocaba a elevar las expectativas de la administración y a motivar y concientizar a los trabajadores por la calidad.

Este enfoque de la calidad fue continuado y perfeccionado por Crosby.

Escribió algunos libros como “La calidad no cuesta” en 1979 y “La calidad sin lágrimas” en 1984, fueron muy populares y leídos por muchos gerentes, lo que ayudó a difundir la importancia de la calidad.

Algunas de sus aportaciones más relevantes fueron **los 14 pasos**, en los que explica paso a paso la manera en que una organización podía iniciar y continuar su movimiento por la calidad. En estos 14 pasos iban generando mayores expectativas por la calidad y motivando a los empleados para que participaran.



SU FILOSOFÍA

Cero defectos, se enfoca a elevar las expectativas de la administración y motivar y concientizar a los trabajadores por la calidad.

Las empresas despilfarran recursos realizando incorrectamente procesos y repitiéndolos.

Para conseguir trabajar sin defectos es preciso:

- • Una decisión fuerte de implantación.
- • Cambio de cultura o del entorno de trabajo.
- • Actitud de apoyo de la dirección.

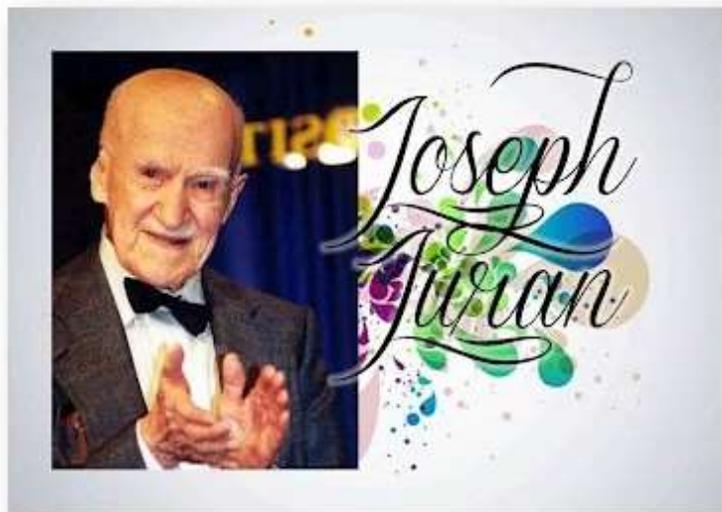
La calidad lo resume en cuatro principios absolutos:

- • Calidad es cumplir con los requisitos del cliente.
- • El sistema de calidad es la prevención.
- • El estándar de desempeño es cero defectos.
- • La medición de la calidad es el precio del incumplimiento.

Crosby propuso **catorce pasos** basados en cuatro principios absolutos que son:

1. Compromiso de la gerencia
2. Equipo de mejora de la calidad
3. Medición de la calidad
4. Costo de la evaluación de la calidad
5. Concientización de la calidad
6. Acciones correctivas
7. Establecer un comité específico ad hoc para el programa de cero defectos
8. Capacitación a los supervisores
9. Día de cero defectos
10. Fijar metas
11. Estableciendo de la causa de errores
12. Reconocimiento
13. Consejos de calidad
14. Hacerlo todo de nuevo

Joseph Moses Juran (1904)



Nació el 24 de diciembre de 1904 en la ciudad de Braila, ahora parte de Rumania y es otra de las grandes figuras de la calidad. Se trasladó a Minnesota en 1912. En 1924 se graduó en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Minnesota, e inició su trabajo con Western Electric en Hawthorne Works, Chicago.

En 1928 escribió su primer trabajo sobre calidad: un folleto de entrenamiento llamado **“Método estadístico aplicado a los problemas de manufactura”**. En 1937 **conceptualizó el principio de Pareto**.

Juran enfatiza la responsabilidad de la administración para mejorar el cumplimiento de las necesidades de los clientes. Una de sus aportaciones clave es lo que se conoce como **la trilogía de la calidad**.

Para Juran la calidad es lo :

"Adecuado para el uso", también la expresa como "la satisfacción del cliente externo e interno".

SU FILOSOFÍA

Los administradores superiores deben involucrarse para dirigir el sistema de calidad.

Los objetivos de la calidad deben ser parte del plan de negocio.

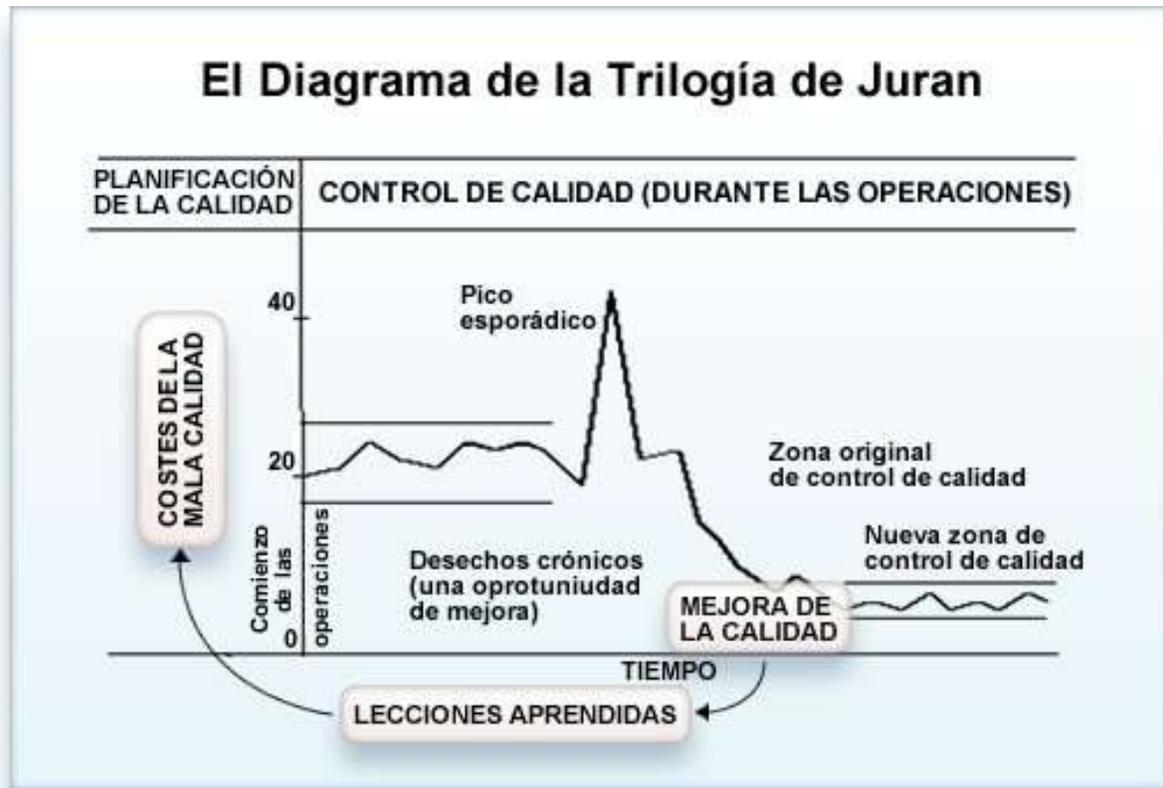
TRILOGÍA DE LA CALIDAD

Uno de los aportes clave es lo que se conoce como la trilogía de la calidad, que es un esquema de administración funcional cruzada, que se compone de tres procesos administrativos: Planear, controlar y mejorar.

LOS TRES PROCESOS UNIVERSALES DE LA GESTIÓN PARA LA CALIDAD

Son la planificación de la calidad, el control de la calidad, y la mejora de la calidad, que vemos representado en este esquema:

El Diagrama de la Trilogía de Juran



Tomada de la base de datos de la UFG

Cada Proceso incluye una serie de actividades:

La planificación de la calidad	El control de la calidad	La mejora de la calidad
<p>Determinar quiénes son los clientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar las necesidades de los clientes. Traducir las necesidades al lenguaje de la compañía Desarrollar un producto que responda a esas necesidades. Desarrollar el proceso capaz de producir productos con las características requeridas. Transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas. 	<p>Evaluar el desempeño actual del proceso.</p> <p>Comparar el desempeño actual con las metas de calidad (real frente a estándar)</p> <p>Actuar sobre la diferencia.</p>	<p>La calidad llega a formar parte del plan de toda alta dirección.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las metas de calidad se incorporan al plan empresarial. Las metas ampliadas derivan del benchmarking: el énfasis está puesto en el consumidor y en la competencia; existen metas para el mejoramiento anual de la calidad. Las metas se despliegan a los niveles de acción. <ul style="list-style-type: none"> La capacitación se lleva a cabo a todos los niveles. La medición se efectúa en cada área. Los directivos analizan regularmente los progresos con respecto de las metas. Se reconoce la performance superior. Se replantea el sistema de recompensas

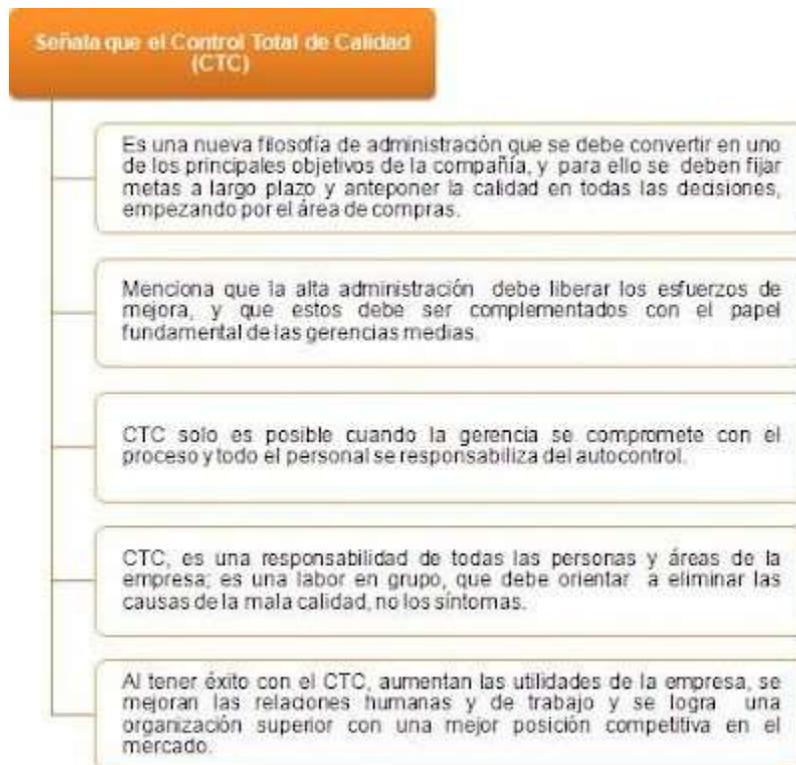
Kaoru Ishikawa (1915)



Nació en Japón en el año 1915. Se graduó en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Tokio. Obtuvo el Doctorado en Ingeniería en dicha universidad y fue promovido a profesor en 1960. Obtuvo el premio Deming y un reconocimiento de la Asociación Americana de la Calidad. Falleció en el año 1989.

Desempeñó un papel relevante en el movimiento por la calidad en Japón debido a sus actividades de promoción, y su aporte en ideas innovadoras para la calidad. **Se le reconoce como uno de los creadores de los círculos de calidad en Japón** (grupos de personas de una misma área de trabajo que se dedican a generar mejoras). **El diagrama de causa y efecto también se denomina diagrama de Ishikawa**, debido a que fue él quien lo empezó a usar de forma sistemática.

En su libro "¿Qué es el control total de calidad?" sintetiza sus ideas principales y experiencias sobre la calidad:



Tomada de la base de datos de la UFG

Describe el papel clave que juegan las siete herramientas estadísticas básicas para la calidad, al ayudar a controlar el proceso y orientar en la búsqueda de causas para realizar mejoras.

La calidad para Ishikawa :

- Controlar la calidad es hacer lo que se tiene que hacer.
- El control de calidad empieza y termina con la capacitación a todos los niveles.
- Siempre se deben tomar las acciones correctivas apropiadas. El control de calidad no acompañado de acción es simple diversión.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CALIDAD

- La calidad empieza con la educación y termina con la educación.
- Aquellos datos que no tengan información dispersa (variabilidad) son falsos.
- El primer paso hacia la calidad es conocer las necesidades de los clientes.
- El estado ideal del control de calidad ocurre cuando ya no es necesaria la inspección.
- Elimine la causa raíz y no los síntomas.
- El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores en todas las divisiones.
- No confunda los medios con los objetivos.
- Ponga la calidad en primer término y dirija su vista hacia las utilidades a largo plazo.
- La mercadotecnia es la entrada y salida de la calidad.

- La gerencia superior no debe mostrar enfado cuando sus subordinados les presenten los hechos.
- 95% de los problemas de una empresa se pueden resolver con simples herramientas de análisis.

DIAGRAMA DE ISHIKAWA (CAUSA Y EFECTO/ ESPINA DE PESCADO)

Es un método gráfico que refleja la relación entre una característica de calidad y los factores que posiblemente contribuyan a que exista. Relaciona el efecto con sus causas potenciales.

Ventajas

- Hacer un diagrama de Ishikawa es un aprendizaje en sí (se logra conocer más el proceso o la situación).
- Las causas del problema se buscan activamente y los resultados quedan plasmados en el diagrama.
- Muestra el nivel de conocimiento técnico que se ha logrado sobre el proceso.
- Sirve para señalar todas las posibles causas de un problema y cómo se relacionan entre sí, con lo cual la solución de un problema se vuelve un reto y se motiva así el trabajo por la calidad.

Pasos para la construcción de un diagrama de Ishikawa

1. Definir y delimitar claramente el problema o tema a analizar.
2. Decidir qué tipo de diagrama de Ishikawa se usará.
3. Buscar todas las causas probables, lo más concretas posibles, con apoyo del diagrama elegido y por medio de una sesión de lluvia de ideas.
4. Representar en el diagrama de Ishikawa las ideas obtenidas y analizar el diagrama
5. Decidir cuáles son las causas más importantes mediante el diálogo.
6. Decidir por qué causas actuar
7. Preparar un plan de acción para cada una de las causas a investigarse o corregirse

CÍRCULOS DE CALIDAD

La naturaleza de estos círculos de calidad, varía junto con sus objetivos según la empresa de que se trate.

Las metas de los círculos de calidad son:

- Que la empresa se desarrolle y mejore.
- Contribuir a que los trabajadores se sientan satisfechos mediante talleres, y respetar las relaciones humanas.
- Descubrir en cada empleado sus capacidades para mejorar su potencial.

En los círculos de calidad se aplican las siete herramientas de Ishikawa:

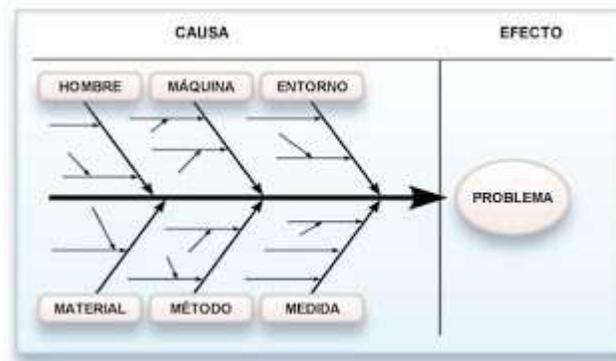
LOS DIAGRAMAS DE PARETO

Su objetivo es mostrar los factores más significativos del proceso bajo estudio:



Tomada de la base de datos de la UFG

Los diagramas de causa-efecto (diagramas “espina de pescado” o Ishikawa) Este diagrama identifica las causas de un efecto o problema y las ordena por categorías:

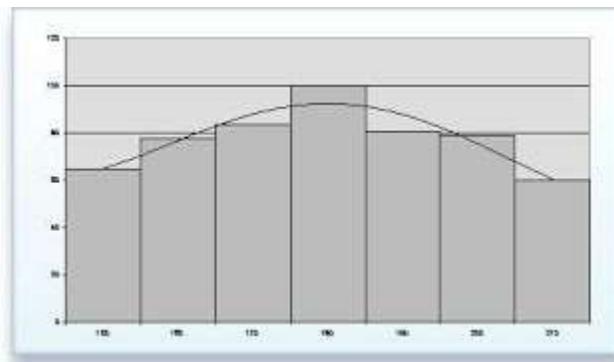


datos de la UFG

Tomada de la base de

Los histogramas

Gráficos que muestran la distribución de frecuencia de una variable, y los valores que difieren:



de datos de la UFG

Tomada de la base

Las hojas de control

Es una herramienta de recolección de datos:

HOJA DE CONTROL DE TIEMPO - SEMANAL								
SEMANA	DEL	...	AL	...				
HOMBRE:	Auditor I							
REGISTRO:	nnnnn							
GENERAL	DETALLE	L	M	M	J	V	S	D
Auditoria 1	Actividad 1
Auditoria 1	Actividad 2							
Auditoria 1	Actividad 3							
Auditoria 2	Actividad 1							
Auditoria 2	Actividad 4							

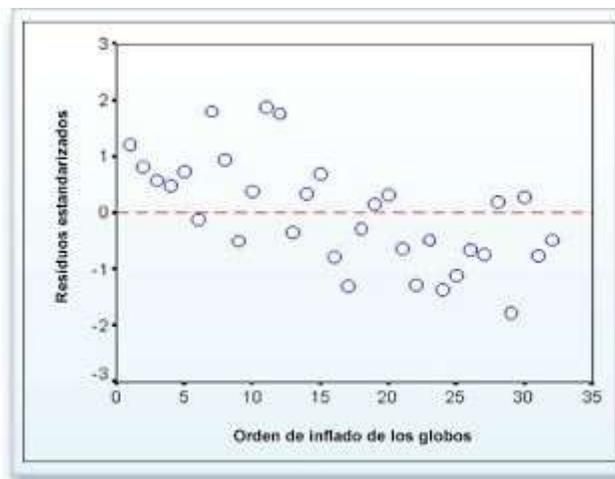
Hecho por: Auditor I
Revisado Por: Director de auditoria

de datos de la UFG

Tomada de la base

Los diagramas de dispersión

Búsqueda de relaciones entre las variables que están afectando al proceso:

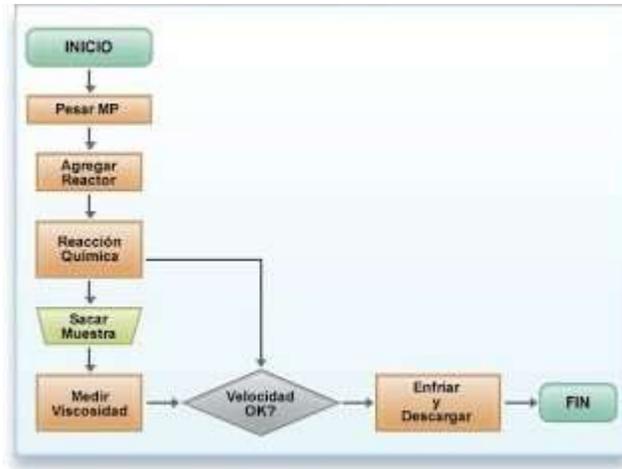


base de datos de la UFG

Tomada de la

Los flujogramas

Técnica utilizada para separar datos de diferentes fuentes e identificar patrones:



Tomada de la

base de datos de la UFG

Las gráficas de control

Permite estudiar la evolución del desempeño de un proceso a lo largo del tiempo:



Tomada de la UFG

base de datos de la UFG

La mayor contribución de Ishikawa fue simplificar los métodos estadísticos utilizados para control de calidad en la industria a nivel general.

A nivel técnico su trabajo enfatizó la buena recolección de datos y elaborar una buena presentación, también utilizó los diagramas de Pareto, para priorizar las mejoras de calidad.

Shigeo Shingo (1909)



Shingo nació en Saga, Japón, el 8 de enero de 1909. Estudió en la Escuela Técnica Superior, en Saga, donde descubrió el trabajo de Frederick Taylor, fundador del movimiento conocido como "Organización Científica del Trabajo".

En 1930, se graduó de Ingeniero Mecánico, en el Colegio Técnico Yamanashi, y comienza a trabajar en Taipéi Railway Factory. Ahí, observa las operaciones de los trabajadores y siente la obligación de mejorarlas.

Autor japonés de **Zero Quality Control**: Source Inspection and the Poka -Yoke System (1986), un libro que se centra en la mejora y la prevención de errores de calidad. Está muy orientado hacia la idea de que la calidad puede obtenerse sólo si el proceso de manufactura se diseña y opera con estándares ideales. En el Premio Shingo se han agregado aspectos administrativos a los conceptos originales. Shingo no aporta mucho a la parte administrativa de la calidad total, pero sus ideas ayudan a no perderse en conceptos abstractos y a recordar que la productividad y la calidad provienen del perfeccionamiento de la operación básica del negocio. Shingo está muy orientado hacia la idea de que la calidad puede obtenerse sólo si el proceso de manufactura está diseñado y operado con estándares ideales.

Shigeo Shingo es quizá el menos conocido de los gurús de la calidad japonesa en América y Europa. No obstante, su impacto en la industria japonesa y, recientemente, en algunas industrias de Estados Unidos ha sido bastante grande.

A decir de algunos especialistas en economía, "es uno de los gurús en calidad que más impacto ha tenido en el nivel de vida de los pueblos", debido a que **sus contribuciones a las técnicas modernas de manufactura** ayudaron a las empresas a inclinar sus costos en 60 y hasta un 80 por ciento.

Sus contribuciones se caracterizan por el **gran cambio de dirección que dio a la administración y diseño de los métodos de producción**, ya que sus técnicas de manufactura van en sentido opuesto a las tradiciones.

Tal es el caso del concepto de “jalar” la producción en vez de “empujarla” y sus premisas de parar toda la producción cuando aparece un defecto, hasta dar con la causa y eliminarla, a lo que se ha dado en llamar “cero control de calidad”.

FILOSOFÍA

Una de las principales barreras para optimizar la producción es la existencia de problemas de calidad. Su método SMED (Cambio Rápido de Instrumental) funciona de manera óptima, si se cuenta con un proceso de Cero Defectos, para lo cual propone la creación del Sistema Poka – Yoke (a prueba de errores).

OTRAS APORTACIONES

- El sistema de producción de Toyota y el justo a tiempo
- Cero inventarios
- El sistema de “jalar” versus “empujar”

SISTEMA POKA - YOKE

Consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de producción y lo informen de inmediato para establecer la causa del problema y evitar que vuelva a ocurrir, esto se debe inspeccionar en la fuente para detectar a tiempo los errores.

Inspección en la fuente dice que debemos reconocer que los empleados son seres humanos y, como tales, en ciertas ocasiones incurren en olvidos, de modo que es necesario incluir un poka- yoke que lo señale, y así se logre prevenir la ocurrencia de errores.

Mediante este procedimiento se detiene y corrige el proceso de forma automática para evitar que el error derive en un producto defectuoso.

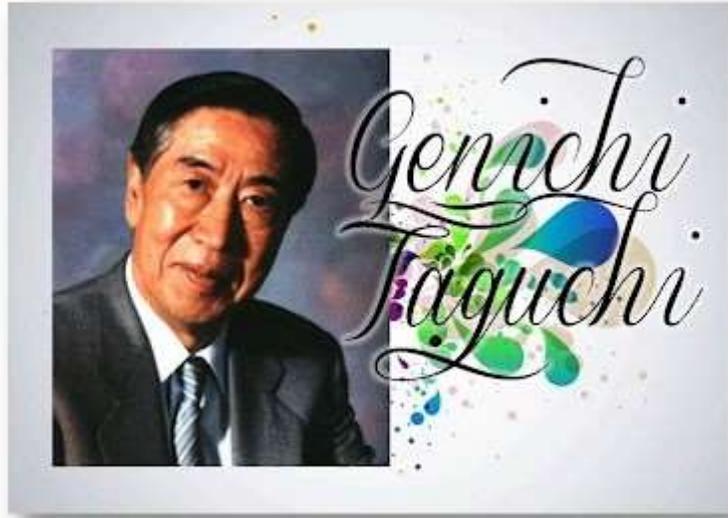
Para reducir defectos dentro de las actividades de producción, el concepto más importante es reconocer que los mismos se originan en el proceso y que las inspecciones sólo pueden descubrirlos mas no prevenirlos. El cero defecto no se puede alcanzar si se olvida este concepto.

Los efectos del método Poka-Yoke en reducir defectos va a depender del tipo de inspección que se esté llevando a cabo, ya sea: en el inicio de la línea, autochequeo, o chequeo sucesivo.

Un sistema Poka-Yoke posee dos funciones:

1. Hacer la inspección al 100%. de las partes producidas
2. Si ocurren anomalías puede dar retroalimentación y acción correctiva

GENICHI TAGUCHI (1924)



Nació en Japón el 1 de enero de 1924. Es Ingeniero Textil y Doctor graduado de la Universidad Kyushu.

Comenzó su vida laboral en la compañía de Telefonía Nipón en donde se enfocó a la mejora de la productividad en la investigación y desarrollo. Posterior a esto, fue consultor para compañías muy importantes, como lo son TOYOTA y FUJIFILM.

Cabe mencionar que de no haber sido por las reformas del Dr. Taguchi, Japón quizá no hubiese alcanzado nunca el éxito que logró más adelante.

FILOSOFÍA

Su filosofía es **el control de calidad, que le llamó "Diseño Robusto"**.

"DISEÑO ROBUSTO" (CONTROL DE CALIDAD)

Cada vez que se diseña un producto, se hace pensando en que va a cumplir con las necesidades de los clientes, pero siempre dentro de un cierto estándar; a esto se le llama "calidad aceptable".

El tipo de diseño que Taguchi propone es que se haga mayor énfasis en las necesidades que le interesan al consumidor y que a su vez, se ahorre dinero en las que no le interesen.

La contribución más importante del Dr. Taguchi, ha sido **la aplicación de la estadística y la ingeniería para la reducción de costos y mejora de la calidad en el diseño de productos y los procesos de fabricación.**

En sus métodos se emplea la experimentación a pequeña escala con la finalidad de reducir la variación y descubrir diseños robustos y baratos para la fabricación en serie.

El pensamiento de Taguchi se basa en conceptos fundamentales a la calidad total:

1. Las organizaciones deben ofrecer productos mejores que sus competidores en cuanto a diseño y precio.
2. Productos atractivos al cliente y con un mínimo de variación entre sí.
3. Ser resistentes al deterioro y a factores externos a su operación.

ESTOS CONCEPTOS SE CONCRETAN EN LOS SIGUIENTES 7 PUNTOS:

1. Función de pérdida
2. Mejora continua
3. Variabilidad
4. Diseño del producto
5. Optimización del diseño del producto
6. Optimización del diseño del proceso
7. Ingeniería de la calidad

Armand V. Feigenbaum (1922)



Nació en 1922, en Berkshires, Massachusetts, Estados Unidos. En 1944 fue contratado por General Electric en New York para trabajar en el área de calidad, como director de las operaciones de manufactura y control de calidad.

Es el creador de **“Control total de calidad”** cual completó mientras obtenía el grado doctoral en Massachusetts Institute of Technology, en 1951, es el receptor de numerosas medallas y honores por parte de asociaciones de calidad alrededor del mundo. En 1956 introdujo por primera vez la frase “Control de calidad total”.

SU APOORTE A LA CALIDAD

Su idea de la calidad es: un modelo de vida corporativa, un modo de administrar una organización. Control total de calidad es un concepto que abarca toda organización e involucra la puesta en práctica de actividades orientadas hacia el cliente.

FILOSOFÍA

Su filosofía de resumen en sus tres pasos hacia la calidad:

Liderazgo de calidad: la administración debe basarse en una buena planeación, manteniendo un esfuerzo constante hacia la calidad.

Tecnología de calidad moderna: los problemas de calidad no pueden ser atendidos sólo por el departamento de calidad. No se requiere fomentar una integración de todos los que participan en el proceso para que evalúen e implementen nuevas técnicas para satisfacer a los clientes.

Compromiso organizacional: debe de llevarse a cabo una capacitación y de una motivación constante para toda la fuerza laboral que participan en la organización dentro del proceso. Esto acompañado de una integración de la calidad en la planeación de la empresa.

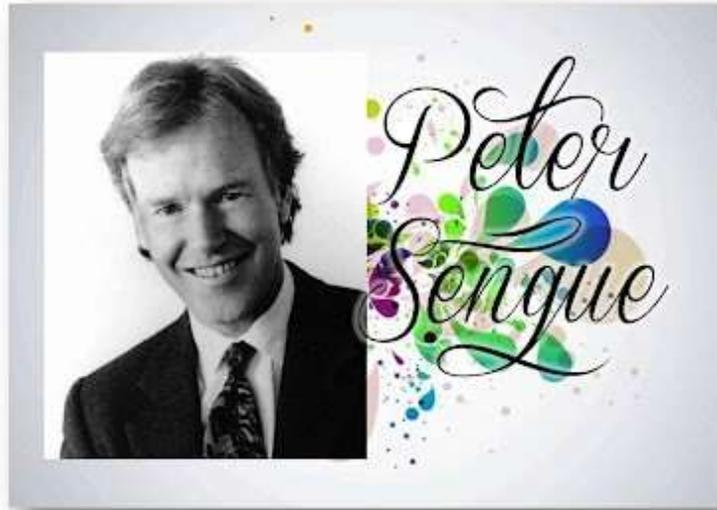
La idea de Feigenbaum, se ha convertido en un elemento primordial dentro de los criterios del Premio Nacional de la Calidad Malcom Baldrige.

SUS PASOS DE CALIDAD

LOS 10 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE SU FILOSOFÍA ACERCA DE LA CALIDAD

- La calidad es un proceso que afecta a toda su compañía.
- La calidad es lo que el cliente dice que es.
- Calidad y costo son una suma, no una diferencia.
- La calidad requiere tanto individuos como equipos entusiastas.
- La calidad es un modo de administración.
- La calidad y la innovación son mutuamente dependientes.
- La calidad es una ética.
- La calidad requiere una mejora continua
- La mejora de la calidad es la ruta más efectiva y menos intensiva en capital para la productividad.
- La calidad se implementa con un sistema total conectado con los clientes y los proveedores.

Peter M. Senge (1947)



Peter M. Senge nació en 1947, en la ciudad de Stanford, graduado en Ingeniería de la Universidad de Stanford. Hizo un Máster en Social Systems Modeling en MIT. Posteriormente completó su PHD en Management.

Es el director del Centro para el Aprendizaje Organizacional de la Sloan School of Management y fundador de la Society for Organizational Learning. En los años 1990 como la figura principal del desarrollo organizacional con su libro *La Quinta Disciplina* (1990), donde desarrolla la noción de organización como un sistema (desde el punto de vista de la Teoría General de Sistemas), en el cual expone un dramático cambio de mentalidad profesional.

FILOSOFIA

Una organización aprende si de manera continua y sistemática busca obtener el máximo provecho de sus experiencias aprendiendo de ellas.

De ésta manera se podrá detectar y corregir los errores y trampas más graves, por lo que éstas organizaciones serán capaces de sobreponerse a las dificultades, reconocer amenazas y enfrentar nuevas oportunidades.

DEFINICIÓN DE ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

Como aquellas en donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento y donde la gente aprende a aprender, enfatizando que la capacidad de aprender con mayor rapidez que los competidores, quizá sea la única ventaja competitiva sostenible.

PROPUESTA DE SENGE

Para construir organizaciones inteligentes, es que se cultiven y dominen cinco disciplinas, que aunque su desarrollo se dio por separado, al practicarlas en conjunto, cada cual dará una dimensión vital para la construcción de organizaciones con auténtica capacidad de aprendizaje, aptas para perfeccionar su habilidad y alcanzar sus mayores aspiraciones