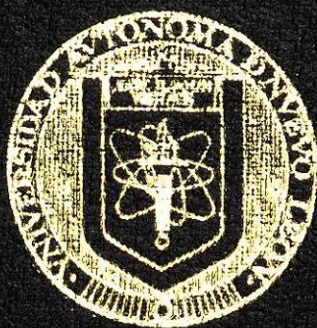


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
Y ELECTRICA



CALIDAD EN EL SERVICIO

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

PRESENTA

ILEANA SILVA RUIZ

ASESOR: ING. ROBERTO ELIZONDO VILLARREAL

CD UNIVERSITARIA

ABRIL DE 1996

T

TS156

.6

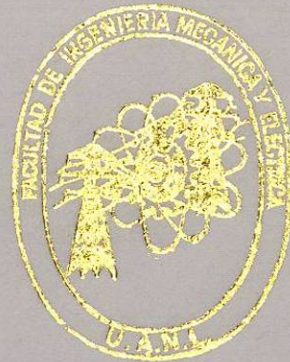
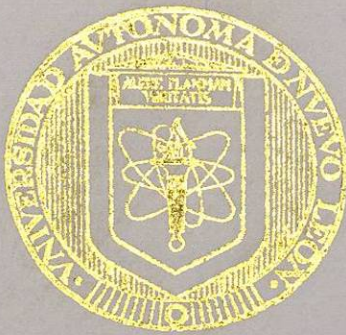
S5

c.1



1080064429

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
Y ELECTRICA



CALIDAD EN EL SERVICIO

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

PRESENTA

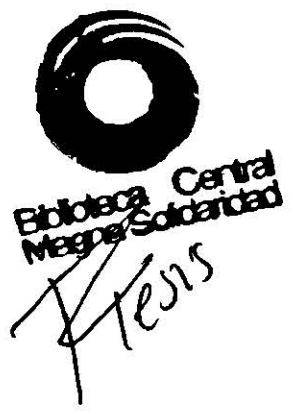
ILEANA SILVA RUIZ

ASESOR: ING. ROBERTO ELIZONDO VILLARREAL

CD. UNIVERSITARIA

ABRIL DE 1996

T  
TS 156  
.6  
S5



**CALIDAD**

**EN EL**

**SERVICIO**

# **AGRADECIMIENTO**

Le doy gracias a Dios por haberme permitido terminar mis estudios y a la vez iluminarme en la realización de este proyecto.

Te agradezco Señor infinitamente porque siempre estas conmigo, llenándome de bendiciones en cada paso de mi vida.

Mi agradecimiento a mis padres y hermanos por su gran apoyo y consejos para la culminación de mi carrera.

A cada uno de mis maestros les doy las gracias por su entrega y profesionalismo para trasmitirme a través de estos años de estudio, sus conocimientos y experiencias.

# INDICE

|   | pag |
|---|-----|
| <b>-INTRODUCCION</b>  | 1   |
| <b>-OBJETIVO GENERAL</b>  | 2   |
| <b>-HISTORIA</b>  | 3   |
| <b>-ASEGURAR LA CALIDAD</b>   | 4   |
| <b>-LA CALIDAD PUEDE NO SER LO QUE PIENSAS</b>  | 7   |
| <b>-PERFIL DE UNA EMPRESA CON PROBLEMAS DE CALIDAD.</b>                                     | 9   |
| <b>-INGREDIENTES DE LA VACUNA CROSBY.</b>   | 12  |
| <b>-TRES MAESTROS DE LA CALIDAD</b><br>CALIDAD PRESENTE, CALIDAD PASADA,<br>CALIDAD FUTURA. | 16  |
| <b>-CUATRO PRINCIPIOS ABSOLUTOS DE LA CALIDAD.</b>  | 21  |
| PRIMER PRINCIPIO ABSOLUTO   |     |
| SEGUNDO PRINCIPIO ABSOLUTO  |     |
| TERCER PRINCIPIO ABSOLUTO   |     |
| CUARTO PRINCIPIO ABSOLUTO   |     |
| QUINTO PRINCIPIO ABSOLUTO   |     |
| <b>-EDUCACIÓN</b>   | 27  |



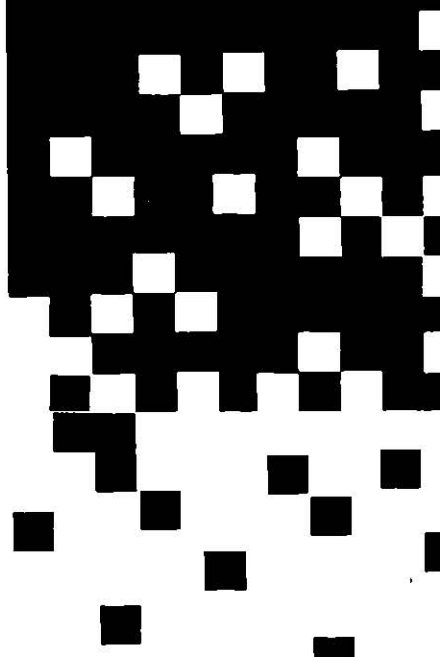
|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>-IMPLANTACIÓN</b>  | <b>31</b> |
| <b>-CONCLUSIÓN</b>    | <b>37</b> |
| <b>-GLOSARIO</b>      | <b>39</b> |
| <b>-BIBLIOGRAFÍA.</b> | <b>41</b> |

# **INTRODUCCION**

Este es un proyecto en el cual se tiene como objetivo proponer unos pasos o un diseño de un sistema de calidad total para una empresa.

Es de gran importancia y necesario brindarle a la empresa el diseño de un sistema de Calidad total con la finalidad de poder satisfacer las necesidades del público consumidor como también de la empresa misma.

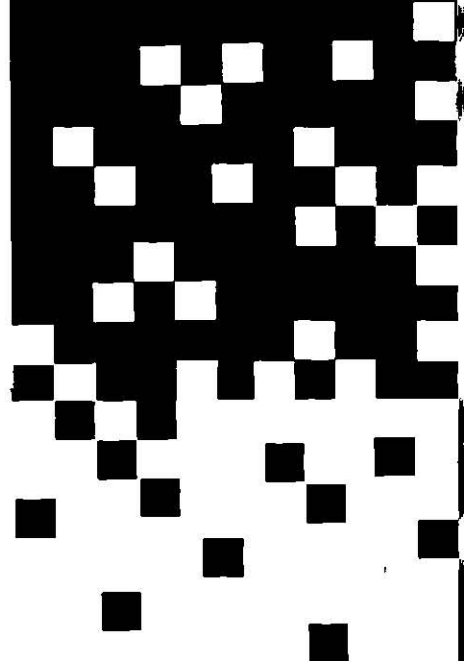
La calidad está a la orden del día. Cualquier empresa que quiera permanece con éxito en el mercado debe ser consciente de la necesidad de producir bienes y servicios que satisfagan a los clientes, ésto solo puede lograrse mediante la Calidad.



# OBJETIVO GENERAL

## **OBJETIVO GENERAL**

El objetivo que se tiene al realizar este proyecto es poner en práctica programas de Control Total de Calidad que requiere del compromiso de la Dirección y la participación de todos los trabajadores; pero a más de ello es necesario contar con instrumentos y técnicas que hagan posible medir, analizar y controlar los procesos de trabajo de una manera ágil, confiable y eficaz.



# HISTORIA

## **HISTORIA**

Desde los tiempos más antiguos la calidad ha sido fundamental para ir poco a poco mejorando ya sea productos, empresas, o nosotros mismos.

La calidad desempeña un papel importante ya que es una manera de superación.

La calidad ha ido mejorando cada vez más debido a la competencia que se tiene; ya sea de productos empresas o nosotros mismos como anteriormente se mencionó.

Hoy en día, fabricantes y comerciantes luchan por atraer nuestra atención y provocar compras, y una manera de sobresalir es la calidad total dentro de la empresa; (Personal, Producto, etc. ) y así con ésto logramos la satisfacción del cliente.

## **LA COMPRENSIÓN**

La calidad no cuesta. Lo que cuesta dinero son las cosas que no tienen calidad todas las acciones que resultan de no hacer bien las cosas a la primera.

## **ASEGURAR LA CALIDAD**

La calidad es una entidad alcanzable, medible y rentable que puede ser incorporada, una vez que se desee hacerlo, se entienda y este preparado para un arduo trabajo.

La calidad es un catalizador muy importante que establece la diferencia entre el éxito y el fracaso, y su primera meta fué hacer que la corporación se preocupa por la calidad. Para ello, había que establecer requisitos correctos a los que habría que apegarse con exactitud y, además tendrían que querer hacer las cosas bien desde la primera vez.

Se establecieron cuatro objetivos para el programa de calidad de la ITT.

- 1.- Implantar un programa competente de administración de la calidad en cada sector, tanto de manufactura como de servicio.
2. Eliminar problemas imprevistos causados por no cumplir con los requisitos.
- 3.- Reducir el costo de calidad.
- 4.- Hacer que la ITT se convierta en el estándar mundial de calidad.

---

-----PHILIP CROSBY

Implantar un programa como éste requiere mucho más conocimientos y participación que el solo enumerar las herramientas disponibles. Requiere que la "mesa" con los sistemas que habremos de integrar este apoyada por cuatro pilares (o patas), y que estos estén contruidos para complementarse. Aunque fueron contruidos como parte de la misma operación, aquí los describiré uno por uno.

- Actitud y participación de la dirección.
- .Administración profesional de la calidad
- Programas originales.
- Reconocimiento.

Participación de la dirección. El nombre correcto para este pilar es "participación" en lugar de "apoyo

La primera batalla que no termina jamas, consiste en superar los "criterios convencionales "respecto a la calidad. De alguna manera misteriosa cada nuevo directivo se ve imbuido de estas "ideas convencionales". Esta dice que la calidad significa algo bueno; que no es medible; que el error es inevitable; y que a la gente no le interesa en lo mas mínimo hacer las cosas bien desde el principio.

La calidad puede medirse con precisión; el error no es requisito obligatorio de las leyes de la naturaleza; y la gente trabaja tan duro como ahora siempre lo ha echo. Lo que debe ser patente de inmediato es que la gente actúa conforme a las normas establecidas por sus líderes. Si la dirección piensa que los empleados no se interesan por el trabajo, entonces, de hecho, no se interesan.

---

PHILIP CROSBY



## ADMINISTRACIÓN PROFESIONAL DE LA CALIDAD.

En un principio, no era posible encontrar a muchas de las personas encargadas de la calidad en las unidades de la ITT, porque estaban escondidas dentro de las operaciones técnicas o de producción, si es que existían. Cuando las encontrábamos, a la mayoría de ellas, no se les permitía viajar. Así que formamos consejos de calidad por áreas. Profesionales de calidad, se reunieron para ayudarse mutuamente y para determinar los tipos de programas requeridos por el personal corporativo

*PROGRAMAS ORIGINALES.* Los programas originales tradicionales de control de calidad son negativos y de corto alcance, así eran en la ITT. Orientados en su mayor parte hacia el producto final, con frecuencia desalentaban a los gerentes que debían motivar. Para superar esto, elaboramos numerosos programas, los cuales incluían actividades prácticas susceptibles de ser implantadas a nivel unidad.

El fundamento de todos los programas de calidad en ITT es un proceso de mejoramiento de la calidad a través de la prevención de defectos, el cual consiste en catorce pasos que se mencionaran mas adelante

*RECONOCIMIENTO.* Este vital componente de cualquier programa de calidad es con frecuencia ignorado o conducido en forma inapropiada.

## **"LA CALIDAD PUEDE NO SER LO QUE PIENSAS"**

Al discutir acerca de la calidad, estamos tratando con una situación que atañe a las personas. En el libro de Crosby **"HABLEMOS DE CALIDAD"** todo el concepto de la administración de la calidad esta orientado hacia esa idea. Son personas lasque administrando dirigen los negocios de cada empresa, ya sea esta una fundición o un hotel.

El primer supuesto erróneo es creer que la calidad significa excelencia, lujo, brillo o peso. La palabra "calidad" se emplea para indicar el valor relativo de las cosas en frases tales como "buena calidad", "mala calidad" y aquella atrevida expresión moderna de "calidad de vida". "Calidad de Vida " es un cliché porque cada persona que la escucha supone que quien la formula quiere decir con exactitud lo que ella entienden con esa frase

Esta es la razón por la que debemos definir la calidad como el "cumplir con los requisitos" si es que la vamos a administrar. Por tanto, aquellos que quieren hablar de calidad de vida, deben definir esa vida en términos específicos tales como ingreso deseado, sabiduría, control de contaminación, programas políticos y otros elementos mensurables. Cuando todos los criterios están definidos y explicados, entonces se hace factible y practico medir la calidad de vida

El segundo supuesto erróneo es el de que la calidad es intangible y, por tanto, no es medible. De hecho, la calidad se puede medir con toda precisión con uno de los mas viejos y respetados metros-el dinero constante y sonante. Ignorar no se puede manejar. Piensan que la calidad significa excelencia y pierden su tiempo en acaloradas discusiones que le hacen imposible a la gerencia tomar medidas lógicas y especificas para lograr la calidad.

---

-----PHILIP CROSBY

La calidad se mide por el costo de la calidad, el cual, como hemos dicho, es el gasto ocasionado por no cumplir con los requisitos - el costo de hacer las cosas mal-. Estos costos están divididos en categorías desprevención, evaluación( o dirección ) y falla. Pero todos son resultado de no hacer las cosas bien a la primera vez.

El tercer supuesto erróneo es creer que existe una "economía" de la calidad. La excusa mas frecuente dada por los gerentes para no hacer nada es la de que "nuestro trabajo es diferente". La segunda excusa es la de que la economía de la calidad no les permitirá hacer nada. Lo que quieren decir es que no pueden pagar lo que les cuesta hacerlo bien. Desde luego, esto es señal de que no entienden la calidad y que preferían que uno los dejara en paz

El cuarto supuesto que ocasiona problemas es aquel que dice que todos los problemas de calidad son originados por los obreros, en especial aquellos del área de producción.

---

PHILIP CROSBY

# PERFIL DE UNA EMPRESA

## **EL PERFIL DE UNA EMPRESA CON PROBLEMAS EN LA CALIDAD**

Los problemas con la calidad de los productos o servicios que ofrece una empresa, se manifiesta en la falta de satisfacción que estos originan; sin embargo, solo constituyen un síntoma de lo que esta ocurriendo dentro de la organización.

Las organizaciones que presentan problemas, tienen varias características en común, antes de intentar un análisis de las causas de la falta de calidad y sus soluciones, debemos de examinar los síntomas que exhibe el paciente.

1.- Los productos o servicios que salen al mercado presentan, por lo general, desviaciones de los requisitos publicados, anunciados o convenidos, Los productos de las empresas llevan incorporadas irregularidades, características fuera de especificaciones, decisiones sobre revisión de los materiales, etc., en material circulante ( o de salida ).Esto significa que cada unidad es diferente.

La empresa no se da cuenta que solo pierde el control sobre el producto que sale a la venta; sino que tampoco reconoce que este error le cuesta mas que si hubiera hecho las cosas bien desde el principio ( ya sea tiempo, costo de mano de obra, de material etc.)

2.- La compañía posee una extensa red de servicio posventa o red de distribuidores, cuyos miembros están capacitados para rectificar productos y prestar servicio correctivo a fin de mantener satisfechos a los clientes.

---

PHILIP CROSBY

3.- Los directivos no establecen estándares claros de realización, ni siquiera una definición de calidad, por lo que los empleados desarrollan sus propios criterios al respecto. En las empresas fabriles los “estándares de calidad “ tienden a basarse en la producción real.

De esta manera, se hace tradicional la frase “atender primero a la programación de producción, después a los costos y, por ultimo, a la calidad “, tan pronto como los empleados se dan cuenta de lo que les puede suceder si no cumplen con los programas de producción y con los costos.

“Rendimiento “ es otra expresión utilizada con frecuencia en los procesos de producción. Cuando se parte del presupuesto básico de que ningún proceso puede operarse sin que exista error, el siguiente paso es, naturalmente, aceptar un cierto numero de errores.

Cuando las empresas de tipo administrativo establecen líneas de mando al margen del organigrama para que los ejecutivos principales los cuellos de botella, están diciendo con claridad: “

En realidad no esperamos cumplir con nuestros propios requisitos, así que procedan ustedes lo mejor que puedan “

En otras palabras, se premia a los empleados por su “ ingenio “ en el desempeño de su trabajo. Los boletines internos publican con orgullo casos de empleados que han hecho grandes esfuerzos por conseguir alguna cosa para sus clientes, por supuesto “ dentro de la mejor tradición de servicios “. Lo que se pasa por alto es que ese sacrificio no hubiera sido necesario si el trabajo se hubiese hecho bien desde la primera vez.

Lo sorprendente de todas estas maniobras de reparación y reelaboración es que la dirección no se da cuenta de lo que ha causado en materia de gastos.

Esto nos lleva al cuarto síntoma.

4.- La dirección desconoce el precio del incumplimiento. Las compañías manufactureras, gastan el veinte por ciento o más del importe de sus ventas en hacer las cosas mal y, por ende, en repetirlas.

Si el error de proceder tradicional es tan claro y obvio ¿Cómo se explica que la dirección lo siga aceptando? Esto nos lleva al quinto síntoma, que es realmente el más importante.

5.- La dirección niega ser la causa del problema. En todo tipo de empresas esta negativa se basa en que al atacarse problemas específicos, se logran ciertos mejoramientos al azar.

La mayoría de los directivos envían a todos sus empleados a tomar cursos; realizan “programas” destinados a los niveles intermedios y bajos de la organización y pronuncian discursos utilizando términos altisonantes. Solo al enfocar los problemas sobre todo los financieros en su conjunto, se manifiesta la verdadera gravedad de la situación.

El principal obstáculo al mejoramiento es, sin duda alguna, la terquedad de la dirección de la empresa.

---

PHILIP CROSBY

## **LA VACUNA PRO CALIDAD**

La organización que desee evitar conflictos internos, eliminar el incumplimiento de los requisitos, ahorrar una gran cantidad de dinero y mantener a sus clientes satisfechos, deberá vacunarse.

Para preparar la vacuna es necesario combinar ciertos ingredientes . Para suministrarlos continuamente al cuerpo de la empresa, hay que utilizar una estrategia que conste de tres acciones administrativas bien definidas.

- DETERMINACIÓN
- EDUCACIÓN
- IMPLANTACIÓN

**DETERMINACIÓN** :Surge cuando los miembros de un equipo de trabajo deciden que no están dispuestos a tolerar por mas tiempo una situación inconveniente y reconocer que sus propias acciones constituyen el único instrumento que permitirá cambiar las características de la organización.

**EDUCACIÓN** :Es el proceso por medio del cual todos los empleados adquieren un lenguaje común acerca de la calidad, comprenden las posiciones individuales que desempeñan en el proceso para el mejoramiento de la calidad y llegan a poseer un conocimiento especial para colaborar en la creación de anticuerpos.

**IMPLANTACIÓN** :Es el acto de dirigir el flujo de mejoramientos por la vía correcta. Este proceso nunca termina, porque el organismo empresarial cambia constantemente. Sin embargo, cada paso de avance contribuye a la salud de ese organismo.

---

-----PHILIP CROSBY



## **INGREDIENTES DE LA VACUNA CROSBY**

### ***INTEGRIDAD***

**A.-** El Director General esta empeñado en que todo cliente reciba lo que se le ha prometido; cree que la compañía solo va a prosperar cuando todo el personal piense de esa manera; y esta decidido a que los clientes ni los empleados tengan que sufrir molestias.

**B.-** El Director de operaciones piensa que la acción gerencial es una función que requiere que la calidad se coloque en primer lugar entre sus iguales, que son la programación y los costos.

**C.-** Los altos ejecutivos responsables ante los de A y B toman tan en serio los requisitos que no admiten desviaciones.

**D.-** Los gerentes que trabajan bajo la dirección de los altos ejecutivos saben que el futuro depende de su capacidad para lograr que el personal realice sus tareas y que las haga bien desde la primera vez.

**E.-** Los empleados profesionales saben que la precisión e integridad de su trabajo determina la eficiencia de todo el personal.

**F.-** El conjunto de los empleados reconoce que su compromiso individual con la integridad de los requisitos, es lo que da solidez a la empresa.

### ***SISTEMAS***

**A.-** La función de la administración de la calidad esta orientada a medir el cumplimiento con los requisitos, así como también a informar con precisión sobre cualquier diferencia existente.

---

-----PHILIP CROSBY

**B.-** El sistema de Educación en Calidad (SEC.) garantiza que todos los empleados de la compañía hablen un lenguaje común y comprendan su posición personal en propiciar que la calidad se convierta en un asunto de rutina.

**C.-** El método financiero para medir los costos del incumplimiento y del cumplimiento con los requisitos sirve para evaluar los procesos.

**D.-** El uso de los servicios o los productos de la compañía por parte de los clientes se mide y se describe de manera que permita la acción correctiva.

**E.-** El énfasis de toda la compañía en la prevención de defectos sirve de base para la revisión y la planeación continuas que utilizan la experiencia presente y pasada para evitar que el pasado se repita.

## ***COMUNICACIONES***

**A.-** Se proporcionan de manera constante a todo el personal, informaciones sobre el proceso para el mejoramiento de la calidad y las realizaciones logradas en ese campo.

**B.-** Los programas de reconocimiento aplicables a todos los niveles de responsabilidad forman parte de las operaciones normales de la empresa.

**C.-** Cada persona de la compañía podrá, con muy poco esfuerzo, identificar con rapidez y comunicar los errores los despilfarros, las oportunidades o cualquier otra preocupación, a la alta dirección, recibiendo una respuesta inmediata.

**D.-** El primer punto de la agenda de toda reunión sobre la situación de la empresa es el análisis objetivo de la calidad, en términos financieros.

---

PHILIP CROSBY

## ***OPERACIONES***

**A.-** A los proveedores se les educa y respalda para que entreguen servicios y productos confiables y en el plazo convenido.

**B.-** Los procedimientos, los productos y los sistemas se evalúan y se prueban antes de su implantación. Después, se analizan en forma continua y se modifican oficialmente cada vez que se aprecia alguna oportunidad de mejoramiento.

**C.-** La capacitación es una actividad de rutina en todas las tareas y se integra, en especial, en los nuevos procesos o procedimientos.

## ***POLÍTICAS***

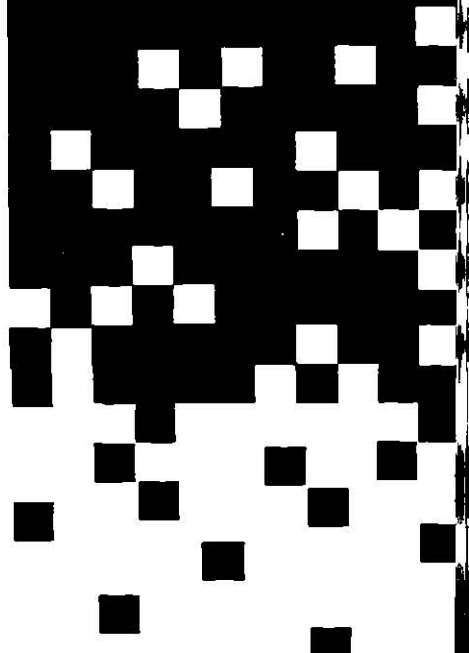
**A.-** Las políticas sobre la calidad deberán de ser claras e inequívocas.

**B.-** La función de la calidad se encuentra al mismo nivel jerárquico que aquellas funciones que están sometidas a medición y posee plena libertad de acción.

**C.-** La publicidad y todas las comunicaciones externas están en su totalidad de acuerdo con los requisitos que los productos y los servicios han de cumplir.

---

-----PHILIP CROSBY



# MÉTODOS DE CALIDAD

## **TRES MAESTROS DE LA CALIDAD**

### ***CALIDAD PRESENTE, CALIDAD PASADA, CALIDAD FUTURA***

La forma en que la calidad se ha manejado durante los últimos años ha sido una historia de altibajos.

Los conceptos, las técnicas y las prácticas para el control de la calidad se desarrollaron con base en el supuesto de la inevitabilidad de error y no daban cabida a una situación libre de errores.

A los directores no se les permitía analizar la calidad más que como algo cuyo principio rector era el de la mera Casualidad. Totalmente inmersos en esta idea, los directivos se desentendían del manejo de la calidad. Sabían que hacer con el dinero y podían administrar el tiempo, pero dejaban la calidad en manos del destino.

En tiempos de la Casualidad, los principios esenciales de la administración de la calidad eran :

- La calidad es una característica deseable.
- La calidad es producto de una evaluación.
- La norma del desempeño en calidad es “niveles aceptables de calidad”.

La medición de la calidad se hace por medio de índices y porcentajes. Con los años Crosby empezó a comprender que las compañías no tenían intenciones de cumplir con los requisitos que prometían a sus clientes y que ni los propios clientes esperaban que cumpliera.

---

-----PHILIP CROSBY

Los individuos mas valiosos de la función de calidad eran los que sabían como negociar con los clientes los compromisos que daban lugar a los limites de variación y a las desviaciones.

Hay tres acontecimientos que le permitieron a Crosby comprender que tenia que enfrentarse a la realidad y prestar mas atención a esa persistente sensación que crecía dentro de el. No podía hacerse a la idea de que las cosas se podían hacer de otra manera.

**PRIMERO**, una platica informal con un veterano de negocio me dio a entender que todo ese montón de nuevas ideas sobre aseguramiento de la calidad y sobre la confiabilidad que habíamos implantado con tanto afán no habían cambiado un apéndice las cosas ni las iban a cambiar. El porcentaje de material defectuoso, la cantidad de actividades de revisión de los materiales, las quejas de los clientes, toda esa bola de cera no había cambiado en nada durante los 30 años que llevaba en el negocio. Solo eran mas caros.

**SEGUNDO**, al terminar de conjuntar la lista de los problemas del programa de un sistema de proyectiles se dio cuenta que era casi idéntica a una que había elaborado en otra compañía.

**TERCERO**, la alta Dirección, es un arrebató de resquemor, me reto a entregar productos sin defectos, a hacerlo bien desde la primera vez. Eso sirvió para entender que la única razón por la cual nadie lograba mejorar la calidad era porque nadie confiaba en que eso era posible.

De dicho reto surgió el concepto de Cero Defectos, según el cual la Dirección recibe lo que pide, y que si pide cierto porcentaje de material defectuoso, esa será la cantidad que reciba. Pero que si la Dirección fomenta la prevención y apoya al personal, podrá recibir productos y servicios libres de defectos.

---

-----PHILIP CROSBY

**CALIDAD** se define como el cumplimiento con los requisitos, no como bondad.

La **CALIDAD** se logra por medio de la prevención, no de evaluaciones.

El estándar del desempeño en calidad es cero defectos, no “niveles aceptables de calidad”.

La calidad se mide por el precio del incumplimiento, no por índices. El factor mas importante consiste en comprender y satisfacer los requisitos de los clientes.

A medida que los directivos vayan entendiendo que cuentan con una **OPCIÓN** se irán haciendo cargo del aspecto de la calidad en sus negocios. En los próximos años veremos muchos cambios y esto será muy pronto.

La calidad no va a hacer un simple adorno que valga la pena poseer: va a ser el precio que habrá de pagarse para entrar a cualquier mercado. Los clientes van a dejar de sentirse impresionados cuando reciban lo que hayan pedido.

---

-----PHILIP CROSBY

## DECISIÓN

Las empresas tienen problemas con la calidad, simplemente por falta de decisión.

El mejoramiento de la calidad también tiene características definidas. Las empresas que no la logran de manera suficiente, aun cuando estén decididas a obtenerla, muestran los siguientes rasgos en común:

1.- A este esfuerzo se le llama programa, no proceso. Un programa le indica a estas que, si siguen por tiempo suficiente las directrices, tarde o temprano ese programa producirá algún otro resultado. La diferencia es que un proceso nunca termina y exige constante atención.

2.- Todo el esfuerzo está destinado a los niveles inferiores de la organización. Intente encontrar algo que los altos ejecutivos tengan que hacer de manera diferente y vera que toda la educación va a ser destinada a los demás niveles. Los círculos de calidad nunca empiezan en la sala de reuniones de la junta directiva y el control estadístico de la calidad no se aplica al personal de oficinas.

3.- El personal de control de calidad se muestra cínico. "Cero defectos es una forma de pensar, lógicamente orientada." "Nosotros tenemos que satisfacer la idea que nuestros clientes tienen de la calidad."

"No es posible que la gente haga las cosas bien desde la primera vez". Todo esto forma parte de un criterio convencional cínico.

4.- La función de capacitación crea el material de capacitación. Los conceptos del mejoramiento de la calidad y las acciones necesarias para propiciarla son muy sutiles y requieren de la comprensión que emana de la experiencia.

---

-----PHILIP CROSBY



5.- La dirección esta impaciente por lograr los resultados. Tan pronto se entera de los costos de la calidad, la dirección notifica a todos los interesados que espera que logren una inmediata disminución de los mismos; lo que se traduce en una serie de acciones de corto alcance, tales como la reducción del departamento de calidad.

La calidad no es algo específico; no se trata de algo en que se pueda ser exacto; o la reconoce uno al verla, o no la reconoce.

¿Cual es la diferencia entre lo que usted denomina “criterios convencionales” y lo que necesitamos saber?

Becky entrego una pequeña tarjeta que decía: “ según el criterio convencional, la cantidad se entiende como excelencia y, por tanto, es algo demasiado vago; en realidad, calidad significa cumplir con los requisitos, es decir, algo muy específico.”

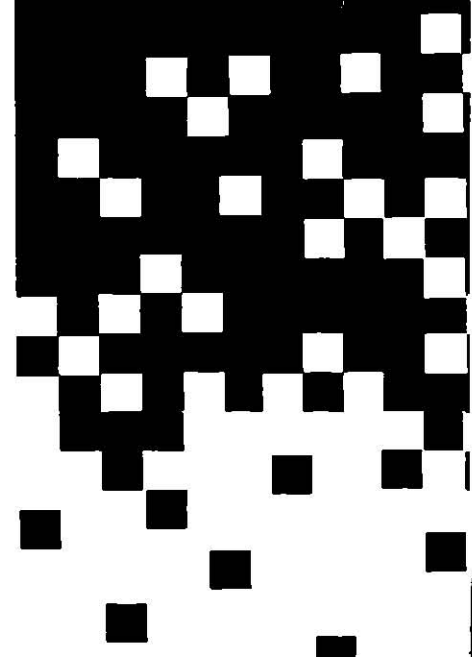
“Según lo convencional, la calidad se alcanza a través de la inspección, la verificación y la comprobación; la realidad nos dice que el único sistema que debe de utilizarse, es la prevención.

“ De acuerdo con lo convencional, el estándar de realización de los empleados deberá consistir en niveles aceptables de calidad, vale decir, “ Así esta bastante bien”; la realidad nos indica que la calidad debe de ser algo específico, tal como la ausencia de error o el tener cero defectos.

“Lo convencional afirma que la calidad debe de medirse por índices y comparaciones; la realidad nos dice que debemos de calcular el precio del incumplimiento de los requisitos.

---

-----PHILIP CROSBY



# PRINCIPIOS ABSOLUTOS

**PRINCIPIOS ABSOLUTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.**

**PRIMER PRINCIPIO ABSOLUTO:** CALIDAD SE DEFINE COMO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS.

**SEGUNDO PRINCIPIO ABSOLUTO:** EL SISTEMA DE LA CALIDAD ES LA PREVENCIÓN.

**TERCER PRINCIPIO ABSOLUTO:** EL ESTÁNDAR DE REALIZACIÓN ES CERO DEFECTOS.

**CUARTO PRINCIPIO ABSOLUTO:** LA MEDIDA DE LA CALIDAD ES EL PRECIO DEL INCUMPLIMIENTO.

**HAY UN QUINTO CONCEPTO :** “NO EXISTE ALGO LLAMADO ‘PROBLEMA DE LA CALIDAD’”

---

-----PHILIP CROSBY

**PRIMER PRINCIPIO ABSOLUTO: CALIDAD SE DEFINE COMO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS.**

***MEJORAR LA CALIDAD Y ELIMINAR LOS PROBLEMAS DE MANERA SIMULTÁNEA.***

El mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo el mundo “ haga las cosas bien desde la primera vez”(HBP).

La clave HBP es lograr que los requisitos sean comprendidos con claridad y, luego, no colocar obstáculos en el camino de las personas.

Los directivos tienen tres tareas que realizar:

- 1.- Establecer los requisitos que deben de cumplir los empleados
- 2.- Suministrar los medios necesarios para que el personal cumpla con los requisitos, y
- 3.- Dedicar todo su tiempo a estimular y ayudar al personal a dar cumplimiento a esos requisitos.

Cuando se hace evidente que la política de la dirección es el HBP, todo el mundo va a HBP. Todos tomarán tan en serio esos requisitos, como lo hagan los directivos de la empresa.

***LA CALIDAD DEBE DEFINIRSE COMO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS, NO COMO LO BUENO.***

---

-----PHILIP CROSBY

## ***SEGUNDO PRINCIPIO ABSOLUTO :EL SISTEMA DE LA CALIDAD ES LA PREVENCIÓN.***

El costo mas visible relacionado con los criterios convencionales de la practica de la calidad, reside en el área de la verificación.

La verificación es una forma cara y poco fiable de obtener calidad. Verificar, seleccionar y evaluar solo filtra lo que ya esta hecho. Lo que hace falta es Prevención. El error que no existe, no puede ser pasado por alto.

La prevención es lago que sabemos realizar si comprendemos nuestro proceso. EJEM:

Si un vendedor se dirige desde el aeropuerto que no conoce a una ciudad que tampoco conoce, es preferible que pida información antes de lanzarse por la autopista.

La prevención es una de esas cosas de la que los empresarios simplemente no hablan. Ciertamente, el tema de “hagámoslo bien esta vez” o “ piensen antes en esto un poco mas determinante”, se plantea con cierta frecuencia, pero nadie lo toma en serio.

El concepto de la prevención se basa en la comprensión del proceso que requiere de la acción preventiva.

El secreto de la prevención estriba en observar el proceso y determinar las posibles causas de error. Estas causas pueden ser controladas. Cada producto o servicio esta formado por un gran numero de componentes, cada uno de los cuales debe tratarse por separado, con el fin de eliminar las causas de los problemas.

---

-----PHILIP CROSBY

En los procesos de fabricación, en especial en montaje o en las operaciones de lata producción, existe una técnica que ayuda al proceso de prevención.

Se denomina Control Estadístico de la Calidad, o CEC.

Con este método, se identifica cada variable y luego se mide conforme avanza el proceso.

***EL SISTEMA PARA LOGRAR LA CALIDAD ES LA PREVENCIÓN, NO LA VERIFICACIÓN.***

---

-----PHILIP CROSBY

## ***TERCER PRINCIPIO ABSOLUTO: EL ESTÁNDAR DE REALIZACIÓN ES CERO DEFECTOS.***

Una compañía es un organismo con millones de pequeñas acciones, aparentemente insignificantes, que la hacen existir y producir. Todas y cada una de estas acciones deberán de realizarse conforme a lo planificado, para que todo salga como debe ser.

El estándar de realización es el medio que permite a la compañía progresar, puesto que sirve para que todas las personas reconozcan la importancia de cada una de esas millones de acciones. Cuando una compañía fomenta entre las personas la idea de no hacer las cosas bien, algunas de esas acciones no se llevaran a cabo. Nadie sabe con exactitud que habrá o no habrá de ocurrir.

Las compañías tratan, por todos los medios de ayudar al personal a NO cumplir con los requisitos. Por EJEM.

### ***-NIVEL DE CALIDAD EN PRODUCTO DESPACHADO***

(NCPD). Esto significa prever cierta cantidad de errores. El objetivo del nivel de calidad respecto a un producto despachado, es permitir a la dirección saber cuantas personas de servicio posventa requieren.

***-NIVEL ACEPTABLE DE CALIDAD(NAC).*** Se fija generalmente para los proveedores, este numero establecerá supuestamente el plan de aceptación para el personal de inspección o de control de calidad. Sin embargo, representa en realidad la cantidad de unidades que , aun cuando no cumplen con los requisitos, pueden tolerarse dentro de un lote aceptable.

---

-----PHILIP CROSBY

***EL ESTÁNDAR DE REALIZACIÓN DEBE SER CERO DEFECTOS, NO “ASÍ ESTA BASTANTE BIEN”.***

***CUARTO PRINCIPIO ABSOLUTO: LA MEDIDA DE LA CALIDAD ES EL PRECIO DEL INCUMPLIMIENTO***

El principal problema de la calidad como preocupación gerencial es que no se enseña en las escuelas de administración de empresas. No se le considera como una función administrativa; sino mas bien como una función técnica.

La mejor medida es la misma que para todo lo demás: el Dinero.

El costo de la calidad solo se ha utilizado como un medio para medir defectos en la línea de producción. No ha sido empleado como instrumento gerencial. La razón de ello es que no ha sido presentado a los directivos en términos comprensibles con claridad.

El costo de la calidad se divide en dos áreas: el precio del incumplimiento (PI) y el precio de incumplimiento (PC). El precio del incumplimiento de los requisitos lo constituyen todos los gastos realizados en hacer las cosas mal. Comprende los esfuerzos por corregir los pedidos de los vendedores cuando se reciben, corrigen los procedimientos establecidos para elaborar los pedidos, rectificar el producto o servicio sobre la marcha, volver a hacer el trabajo o pagar la garantía y demás reclamaciones debido a la falta de cumplimiento con los requisitos.

***LA MEDIDA DE LA CALIDAD ES EL PRECIO DEL INCUMPLIMIENTO, NO LOS ÍNDICES.***

---

-----PHILIP CROSBY



## **EDUCACIÓN**

El contenido del curso gira en torno a los Principios Absolutos de la Administración de la calidad, la estrategia del mejoramiento de la calidad , la estrategia del mejoramiento de la calidad y el proceso de catorce pasos, el sistema educativo, la acción correctiva y varias practicas que garantizan la asimilación de todos estos temas y mas.

### **SESIONES**

Los títulos de las sesiones y breves descripciones:

- 1.- La necesidad de mejorar la calidad. Esta sesión ayuda a las personas a reconocer que muchos clientes se sientan defraudados por falta de cumplimiento con los requisitos de los productos o servicios que reciben.
- 2.-Conceptos fundamentales para el mejoramiento de la calidad. Constituyen una presentación de los Principios Absolutos de la Administración de la Calidad, de una manera con facilidad comprensible para todos.
- 3.- Identificación de requisitos. Por medio del análisis de insumo-producto aplicado a cualquier trabajo, al participante se le demuestra que es posible identificar los elementos de los requisitos.
- 4.- Medición del cumplimiento. Tomando algunos de los requisitos que se ven en la sesión 3, los participantes aprenden a medir hasta que punto se han cumplido. Uno de los objetivos de esta sesión es demostrar que la medición es, de hecho, una forma de comunicación y que, por tanto, no debe de construir motivo alguno de inquietud.

**5.- Prevención de incumplimiento.** Después de identificar un requisito y luego de medir el grado en que se cumplió o no se cumplió, se conversa sobre la prevención del incumplimiento de los requisitos en dicha área.

**6.- La necesidad de un estándar de realización.** Esta sesión remarca la necesidad de que el estándar de realización no pueda ser mal interpretado. Los talleres ayudan al participante a saber explicar el concepto de Cero Defectos a otras personas interesadas.

**7.- El precio del incumplimiento.** Todo el contenido de los requisitos se expone de una forma que el participante pueda usarlo para comprender cuanto le cuesta a su propia área de trabajo el no cumplir con los requisitos que fueron identificados en la sesión 3.

Estas sesiones se utilizan para proporcionar una base, de tal manera que el participante comprenda con exactitud lo que implica el proporcionar el mejoramiento de la calidad.

Las siete sesiones que siguen muestran como ocurre lo anterior dentro de la compañía.

**8.- Compañía “ Maletines de Calidad “.** Se entrevista a los ejecutivos de la compañía y se les pide su opinión respecto a por que piensan que existen problemas de calidad y que habría que hacer con ellos.

**9 y 10.- Eliminacion del incumplimiento.** Después de adoptar una actitud correcta, enfoca los problemas de incumplimiento de requisitos y su eliminación.

**11.- Tecnicas de equipo para la eliminación de problemas.** El equipo de servicio de esta compañía, se utiliza para comprobar que examinar los problemas en forma coordinada produce mejores soluciones practicas.

---

-----PHILIP CROSBY

## 12.- Posición de la compañía para proporcionar el mejoramiento

Los presidentes de dos compañías participantes comentan la diferencias entre sus empresas y los problemas que hay que enfrentar para proporcionar la calidad.

13.- Posición de la dirección para propiciar el mejoramiento. Comprende una conversación con un gerente de operaciones que esta teniendo problemas internos con la obtención oportuna de materiales para su área de trabajo, además de despacharlo a tiempo.

14.- Posición de los proveedores para propiciar el mejoramiento. El énfasis no se centra solo en el proveedor que adquiere bienes fuera, sino también en el proveedor interno.

15.- Resumen y repaso .El proceso completo de educación puede resumirse en lo que yo denomino las “seis ces “:Comprensión, Compromiso, Competencia, Comunicación, Corrección y Continuidad.

**COMPRESIÓN** significa percatarse de lo que se necesita y abandonar la forma de pensar con base en “criterios convencionales”.

**COMPROMISO** representa una expresión de dedicación por parte de los directivos en primera instancia y, después, de todos los desames la decisión básica de proporcionar el cambio cultural.

**COMPETENCIA** constituye la implantación del proceso de mejoramiento en forma metódica. No caven manipulaciones ni motivaciones.

**COMUNICACIÓN** representa el entendimiento y el apoyo completos por parte de todas las personas que integran la compañía, incluyendo proveedores y clientes.

---

-----PHILIP CROSBY

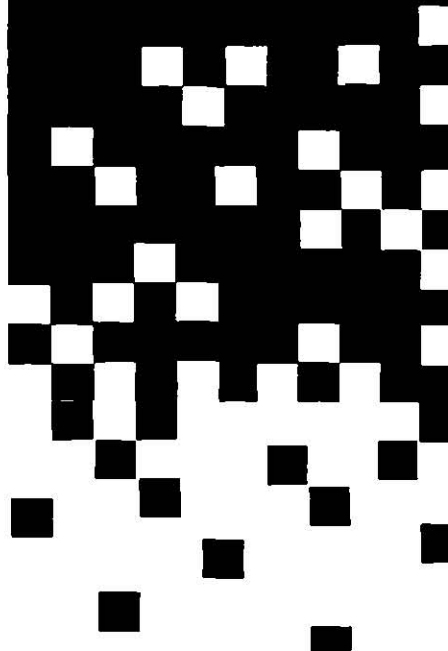
***CORRECCIÓN*** significa eliminar las posibilidades de errores al identificar los problemas actuales, indagando cuáles son las causas básicas de los mismos.

***CONTINUIDAD*** implica recordar siempre como eran las cosas antes y como van a ser de ahora en adelante.

Será necesario un constante esfuerzo formal, sin importar como estén marchando las cosas.

---

PHILIP CROSBY



# IMPLANTACION

## **IMPLANTACIÓN**

En el caso de mejoramiento de la calidad, ese “hacer algo” precisa que se lleven a cabo ciertas acciones que permitan cambiar la cultura y el estilo de administración de la empresa.

Esto significa pasar, de estar orientado hacia la excelencia, la valoración, el nivel de calidad y los índices, a orientarse hacia el cumplimiento de los requisitos, la prevención, cero errores y el dinero como medida.

### ***LOS CATORCE PASOS DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD :***

- 1.- Compromiso de la dirección
- 2.- Equipo para el mejoramiento de la calidad
- 3.- Medicion
- 4.- Costo de la calidad
- 5.- Crear conciencia sobre la calidad
- 6.- Accion correctiva
- 7.- Planear el día de cero defectos
- 8.- Educacion al personal
- 9.- El día de cero defectos
- 10.- Fijar metas
- 11.- Eliminar las causas de error
- 12.- Reconocimiento
- 13.- consejos sobre la calidad
- 14.- Repetir todo el proceso.

---

-----PHILIP CROSBY

## ***PASO UNO : COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN***

En primer termino, hay que emitir una política de calidad de la compañía, la cual aclare que el compromiso es real y comprensible. La declaración no debe de contener ninguna palabra que se preste a confusión.

En segundo termino, la calidad deberá de ser el primer tema de las reuniones periódicas de evaluación que celebren los directivos. Deberá de tener prioridades sobre las finanzas y ser discutida en términos concretos.

En tercer lugar, el director general y el director de operaciones deberán de preparar en forma mental discursos claros sobre la calidad y decírselos a cuantos encuentren durante su recorrido habitual. Examinemos cada uno de esos elementos.

### **La política de calidad de la compañía**

Redactar la política constituye el primer paso, el segundo será conseguir que todos entiendan que existe y que se trata de un mensaje serio.

## ***PASO DOS :EQUIPO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD.***

El equipo para el mejoramiento de la calidad debe tener una dirección clara y un liderazgo firme. De lo contrario, las personas podrían enredarse de tal forma en los problemas de estrategia y de la selección del equipo que se olvidaría cual es la finalidad del equipo.

El equipo para el mejoramiento de la calidad estará integrado por personas que puedan despejar el camino a quienes deseen mejorar.

---

-----PHILIP CROSBY

Estas personas representan a la compañía ante el mundo exterior, desarrollan la programación educativa y organizan los eventos a nivel de empresa.

El equipo debe representar todas las funciones de la operación y los miembros deben de asegurarse de manera que no haya necesidad de estar verificándolas a cada momento.

### ***PASO TRES : MEDICION***

La medición representa, entonces, simplemente el habito de saber como nos esta yendo.

### ***PASO CUATRO: EL COSTO DE LA CALIDAD***

El costo de la calidad tiene que determinarse de manera formal y objetiva. Solo de esta manera podrá indicar tendencias, ya que en todo momento mediar las mismas cosas.

### ***PASO CINCO : CREAR CONCIENCIA SOBRE LA CALIDAD.***

Crear conciencia de la calidad se extiende a todas las acciones de la dirección. La forma en que los directivos hablan de calidad también es muy importante. Cuando la calidad entendida como cumplimiento de los requisitos se incorpora al lenguaje de la compañía, entonces empieza a dar buenos resultados.

### ***PASO SEIS : ACCIÓN CORRECTIVA***

El paso mas importante de acción correctiva que se ha hecho muy popular y muy útil, se refiere a la administración de la calidad del proveedor.

---

-----PHILIP CROSBY



## ***PASO SIETE : PLANEAR EL DÍA DE CERO DEFECTOS.***

El compromiso de Cero Defectos constituye un gran paso de avance en el impulso y la duración del proceso de la administración de la calidad.

## ***PASO OCHO :EDUCACIÓN AL PERSONAL***

Cuando los directivos comprenden al fin los cuatro Principios Absolutos de la Administración de la Calidad y comienzan a recorrer el camino del proceso, se percatan de que es necesario educar a todo el personal de la compañía. Y debido a los cambios normales de personal y al deseo, también normal, de los instructores, de hacer las clases mas interesantes. Muy pronto se activan los criterios convencionales y se instala lo que yo domino la experiencia de la “Civilización perdida “.

## ***PASO NUEVE : DÍA DE CERO DEFECTOS.***

Aun existen personas dentro de la profesión de la calidad y en algunas otras areas que piensan que el propósito del Día Cero Defectos es reunir a todos los empleados con el fin de que firmen un compromiso de mejoramiento de la calidad. Esto en efecto ocurre, pero no es lo principal que se pretende. El Día de Cero Defectos se celebra con el fin de que la dirección se presente y haga un compromiso formal ante todos, de tal manera que sea obligatorio el cumplimiento. Es demostrar a todos, cara a cara que las intenciones de los directivos son serias. Y es un día en el que no ocurre nada negativo.

---

-----PHILIP CROSBY

## ***PASO DIEZ : FIJAR METAS***

Fijar metas es algo que sucede de manera automática, inmediatamente después de la medición. Algunos equipos para el mejoramiento de la calidad piensan que tienen que recorrer los pasos de uno al catorce en forma consecutiva, cuando en realidad la mayoría de ellos sucede en forma simultánea.

Las metas deberán de ser en lo posible escogidas por el grupo y representadas en una gráfica que este a la vista de todos. No deberán aceptarse metas mínimas.

## ***PASO ONCE : ELIMINAR LAS CAUSAS DE ERROR***

La eliminación de errores consiste en pedir a las personas que señalen los problemas que tienen, de manera que algo se pueda hacer al respecto. No es un sistema de sugerencias, en el que las personas tengan que proponer una respuesta. Sin embargo, la mayor parte de los señalamientos de problemas contiene sugerencias que pueden ayudar a resolver esos problemas.

## ***PASO DOCE : RECONOCIMIENTO.***

Quienes reciben premios se sienten hondamente conmovidos al ser elegidos por sus compañeros. No hubieran sentido igual, ni tampoco los demás, si la elección la hubiera hecho la dirección. ¿Que efecto tiene un premio ?En primer lugar, reconoce a las personas trabajadoras y muy valiosas. En segundo termino, proporciona una descripción clara de lo que implica la realización de la calidad. En tercer lugar, da a la organización faros de la calidad que son personas de carne y hueso, a quienes todos podemos tratar de imitar a diario.

---

-----PHILIP CROSBY

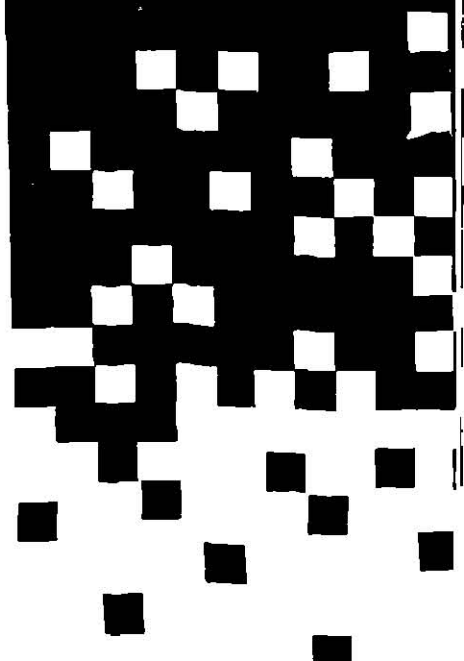
***PASO TRECE: CONSEJOS DE CALIDAD***

El objetivo de los consejos de calidad es reunir a todos los profesionales de la calidad y permitirles que aprendida unos de otros.

***PASO CATORCE : REPETIR TODO EL PROCESO..***

---

PHILIP CROSBY



**CONCLUSION**

## CONCLUSION

Este proyecto es la combinación de una serie de investigaciones, con la finalidad de determinar la importancia que tiene la aplicación de un sistema de calidad total.

Para la realización de este proyecto que se presenta, se aplicaron una serie de ideas y conceptos para así obtener un mejor sistema de calidad que sea funcional para todo tipo de situaciones y así lograr que este a la altura de lo que el cliente espera y desea.

También se vio la situación actual de las competencias de algunas empresas, trabajadores y productos con el propósito de saber el esfuerzo específico que se tiene que hacer en beneficio de los productos y servicios que se le brindara al publico consumidor.

Este sistema de calidad ha tenido como resultado una gran aceptación; muestra principal de ello, es que forma parte de diversas empresas fuertes como : Coca-Cola, Gamesa, Pyosa, Ackra, Axa Yazaki, Lth, Vege de México, por mencionar algunas.

Estas empresas manejan un alto grado de calidad tanto en productos como personal para poder ser competentes en nuestro país como en el extranjero.

## **GLOSARIO :**

**ACEPTACION :** Accion y efecto de aceptar.

**CALIDAD :** Hacer las cosas bien y a la primera.

**COMBINACION :** Union de dos cosas en un mismo sujeto.

**CONCEPTO :** Pensamiento expresado con palabras.

**CONCLUSION :** Fin determinacion, proposito que procuramos probar deducida de las premisas.

**CONSUMIDOR :** Alguien quien consume.

**CONSUMIR :** Destruir, extinguir.

**EFICAZ :** Axtivo poderoso para obrar .Que logra hacer efectivo algo

**EVOLUCION :** Accion y efecto y desarrollarse.Consecuencia de constante movimiento de cosas, que motiva el estudio historico de sus fases.

**IMPLANTACION :** Establecer y poner en ejecucion una nueva doctrina, institucion o industria.

**OBJETIVO :** Objeto, fin o intento.

**PROCESO :** Transcurso de lo que va transcurriendo.Fases sucesivas.

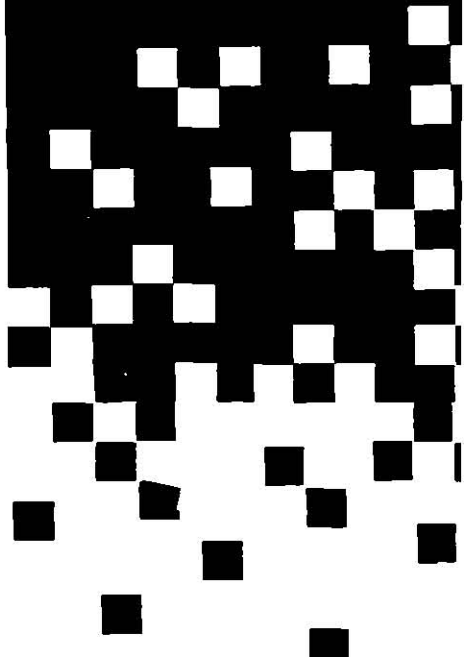
**PRODUCTO** : Cosa producida.

**PROYECTO** : Representado en perspectiva.

**RESULTADO** : Efecto y consecuencia de un hecho, operación o deliberación.

**SISTEMA** : Conjunto de reglas o principios sobre una materia enlazados entre sí.





# BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

PHILIP B. CROSBY HABLEMOS DE CALIDAD

PHILIP B. CROSBY CALIDAD SIN LAGRIMAS

DICCIONARIO PRACTICO LAROUSSE  
SINONIMOS Y ANTONIMOS

DICCIONARIO LAROUSSE ESCOLAR  
RAMON GARCIA, PELAYO Y GROSS

CURSO DE CONTROL DE CALIDAD.

