



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA  
A LOS ASISTENTES A LOS CURSOS**

**Las autoridades de la Facultad de Ingeniería, por conducto del jefe de la División de Educación Continua, otorgan una constancia de asistencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos para cada curso.**

**El control de asistencia se llevará a cabo a través de la persona que le entregó las notas. Las inasistencias serán computadas por las autoridades de la División, con el fin de entregarle constancia solamente a los alumnos que tengan un mínimo de 80% de asistencias.**

**Pedimos a los asistentes recoger su constancia el día de la clausura. Estas se retendrán por el periodo de un año, pasado este tiempo la DECFI no se hará responsable de este documento.**

**Se recomienda a los asistentes participar activamente con sus ideas y experiencias, pues los cursos que ofrece la División están planeados para que los profesores expongan una tesis, pero sobre todo, para que coordinen las opiniones de todos los interesados, constituyendo verdaderos seminarios.**

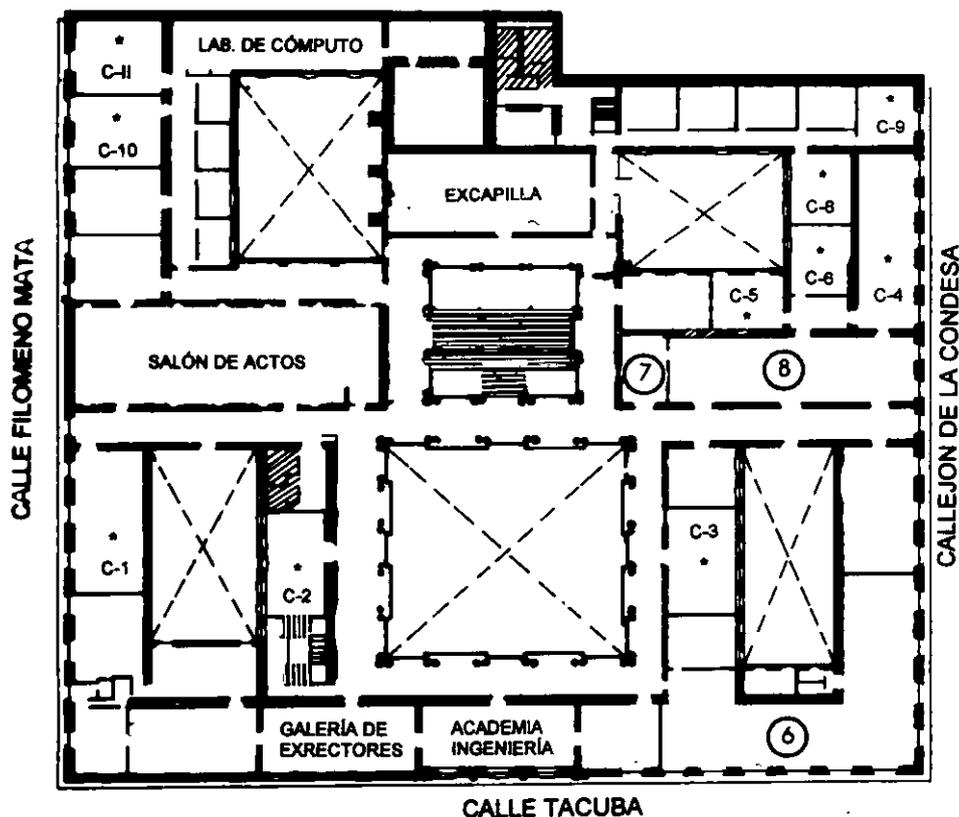
**Es muy importante que todos los asistentes llenen y entreguen su hoja de inscripción al inicio del curso, información que servirá para integrar un directorio de asistentes, que se entregará oportunamente.**

**Con el objeto de mejorar los servicios que la División de Educación Continua ofrece, al final del curso deberán entregar la evaluación a través de un cuestionario diseñado para emitir juicios anónimos.**

**Se recomienda llenar dicha evaluación conforme los profesores impartan sus clases, a efecto de no llenar en la última sesión las evaluaciones y con esto sean más fehacientes sus apreciaciones.**

**Atentamente  
División de Educación Continua.**

# PALACIO DE MINERÍA



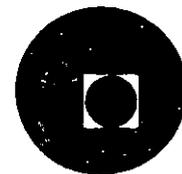
**1er. PISO**

## GUÍA DE LOCALIZACIÓN

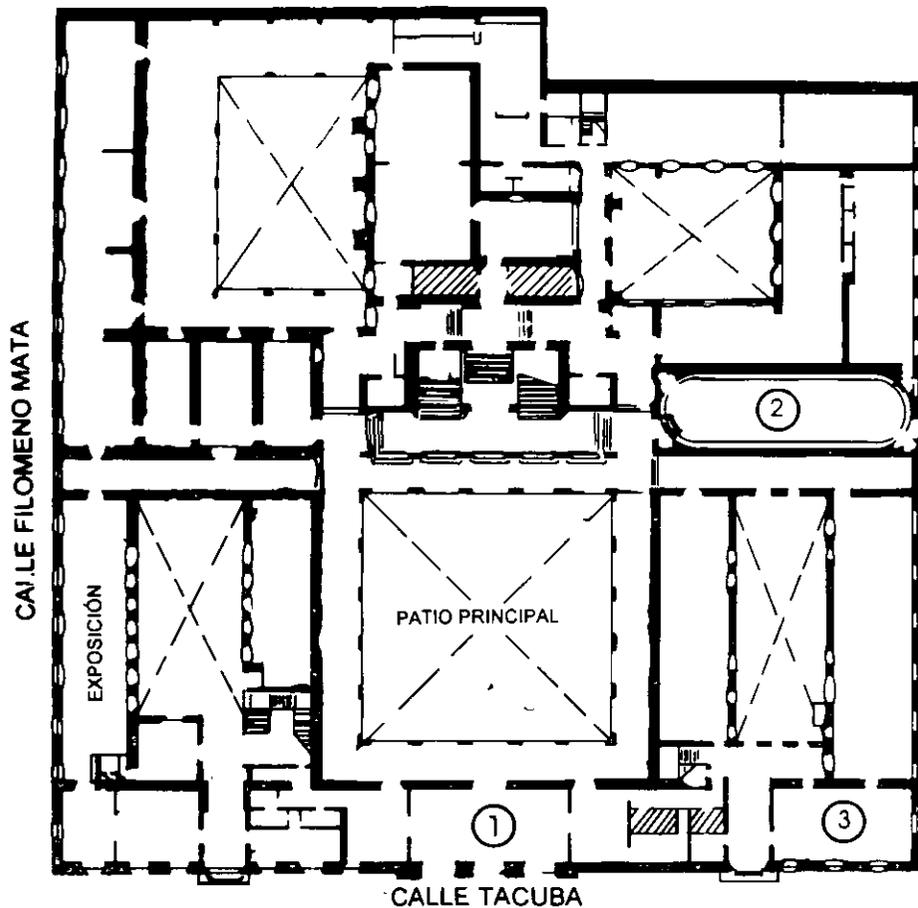
1. ACCESO
  2. BIBLIOTECA HISTÓRICA
  3. LIBRERÍA UNAM
  4. CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
"ING. BRUNO MASCANZONI"
  5. PROGRAMA DE APOYO A LA TITULACIÓN
  6. OFICINAS GENERALES
  7. ENTREGA DE MATERIAL Y CONTROL DE ASISTENCIA
  8. SALA DE DESCANSO
- SANITARIOS
- \* AULAS



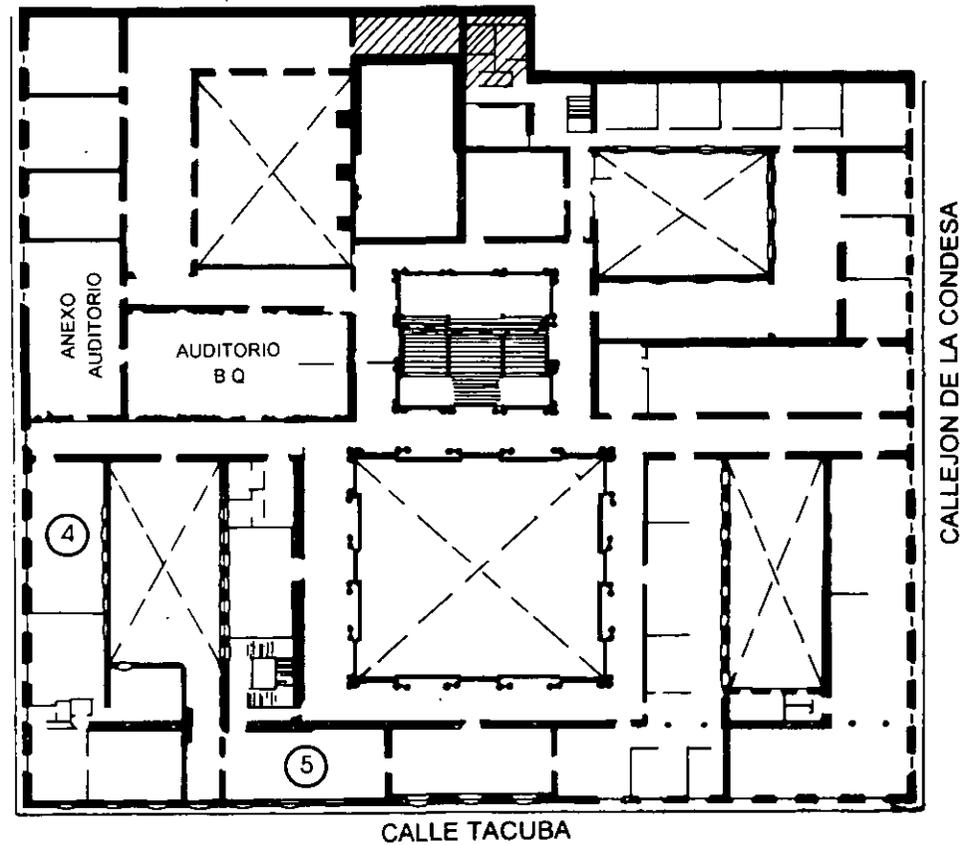
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERÍA U.N.A.M.  
CURSOS ABIERTOS



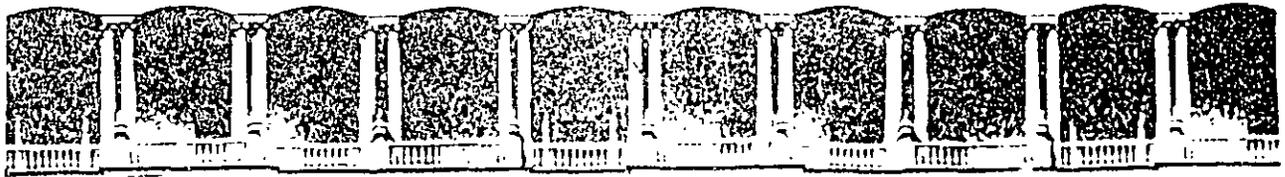
# PALACIO DE MINERIA



**PLANTA BAJA**



**MEZZANINNE**



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS INSTITUCIONALES**

**DIPLOMADO**

**CALIDAD TOTAL (2)**

**DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

**MATERIAL DIDACTICO**

**PROFESOR**

**M EN I ROMULO MEJIAS RUIZ**

**MEXICO D.F.**

**1997**

# **DIPLOMADO EN CALIDAD TOTAL**

**OBJETIVO:** Que el participante esté en capacidad de elaborar, implantar y asegurar el éxito de Programas de Calidad Total en cualquier Institución Pública o Privada, a fin de contribuir a la plena satisfacción de usuarios y público en general, al lograr una serie de beneficios, tales como: excelente atención, mayor rapidez, menor costo, menores errores, menos quejas, menos conflictos con los usuarios, mejor ambiente de trabajo, mejor comunicación y relaciones humanas, mejor solución a los problemas, mayor participación y compromiso de la ciudadanía, etc.

**DIRIGIDO A:** Profesionales que se desempeñan en Instituciones del Sector público.

**DURACION:** 150 horas.

**COORDINADOR ACADEMICO:** M. en I. Rómulo Mejías Ruiz

## **ESTRUCTURA MODULAR:**

**MODULO I:** ELABORACION E IMPLANTACION DE PROGRAMAS DE CALIDAD TOTAL (50 HORAS)

**MODULO II:** CALIDAD EN EL SERVICIO (30 HORAS)

**MODULO III:** HERRAMIENTAS ESTADISTICAS BASICAS PARA LA CALIDAD (30 HORAS)

**MODULO IV:** CALIDAD TOTAL Y GOBERNABILIDAD EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS PUBLICOS (40 HORAS)

**METODOLOGIA:** Taller de ejercicios prácticos sobre casos de interés para los participantes.

## **MODULO I: ELABORACION E IMPLANTACION DE PROGRAMAS DE CALIDAD TOTAL**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Que los participantes manejen una metodología eficaz para elaborar e implantar Programas de Calidad Total en sus respectivas áreas de trabajo.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1) Aplicar métodos y herramientas de actualidad para detectar problemas de improductividad e insuficiente calidad en el trabajo.
- 2) Encontrar las principales causas de esos problemas.
- 3) Generar, evaluar, seleccionar e implantar las soluciones más convenientes y viables.
- 4) Aplicar un sistema de reducción de costos de no calidad en áreas de trabajo.
- 5) Lograr calidad total en la atención al público.

**DURACION:** 50 horas

### **TEMARIO:**

1. Concepto, necesidad, principios básicos, conciencia, importancia y beneficios de la Calidad Total y la Productividad en Instituciones Públicas.
2. Preparación para la elaboración e implantación de un Programa de Calidad Total en un área de trabajo.
  - 2.1 Delimitación del área de trabajo a mejorar y de los actores involucrados
  - 2.2 Reconocimiento de la necesidad de mejorar
  - 2.3 Planeación Estratégica del Cambio hacia la Calidad.

3. **Detección de oportunidades de mejora**
  - 3.1 **Detección de insatisfacciones de los usuarios o clientes: fallas, errores, incumplimientos, bajo rendimiento, desperdicios, retrasos, deficiencias, etc., y priorización de puntos a mejorar.**
  - 3.2 **Planteamiento de Proyectos de Mejora Contínua y formulación del Programa de Calidad Total.**
  
4. **Determinación de las causas de las insatisfacciones**
  - 4.1 **Diagrama causa-efecto de Ishikawa.**
  - 4.2 **Explicación plural de las causas de las insatisfacciones.**
  - 4.3 **Análisis de Pareto para seleccionar las causas de mayor peso.**
  
5. **Soluciones**
  - 5.1 **Generación de opciones de solución por proyecto.**
  - 5.2 **Evaluación y selección de opciones de solución.**
  
6. **Implantación**
  - 6.1 **Viabilidad Estratégica de las soluciones seleccionadas**
  - 6.2 **Administración Estratégica de la implantación de las soluciones**
  - 6.3 **Retroalimentación y Mejora Contínua.**
  
7. **Reducción de costos de no calidad**
  - 7.1 **Guía práctica para detectar situaciones de no calidad en un área de trabajo.**
  - 7.2 **Sistema de reducción de costos de no calidad.**
  
8. **Calidad en la atención al público**
  - 8.1 **Desarrollo de proyectos de mejora continua en la atención al público**
  - 8.2 **Manejo de quejas y conflictos con usuarios inconformes.**
  - 8.3 **Simulacros de atención excelente.**

## CURRICULUM VITAE RESUMIDO

**Nombre: ROMULO ARTURO MEJIAS RUIZ**

**Dirección: Xochicalco 719-201, Col. Vértiz Narvarte, México, D.F. 03600.**

**Teléfono: 6 05 82 57 Fax: 6 88 09 48**

### **Estudios Profesionales:**

**Licenciatura: Ingeniería Geofísica y Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.**

**Postgrado: Maestría en Ingeniería con Especialidad en Planeación de Empresas, en DEPEFI, U.N.A.M.**

### **Experiencia Académica y de Consultoría:**

1) **Profesor de la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería de la U.N.A.M., en Palacio de Minería, de 1989 a la fecha, en los siguientes Cursos:**

- Planeación Estratégica
- Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
- Calidad Total
- Productividad, Calidad y Excelencia en la Actuación Directiva
- Calidad en el Servicio
- Aseguramiento de la Calidad
- Elaboración e Implantación de Programas de Calidad Total
- Reingeniería de Procesos
- Elaboración de Proyectos de Reingeniería
- Técnicas Modernas de Negociación
- Administración del Cambio hacia la Calidad y la Reingeniería.
- Administración de Pequeños Proyectos Espaciales

2) **Profesor y Consultor en diversas Instituciones de Educación Superior, tales como:**

- Universidad Intercontinental.
- Colegio de Ingenieros Civiles de México.
- Instituto Mexicano del Petróleo.
- Instituto Mexicano de Actualización Ejecutiva.
- Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

### **Cargos de Dirección desempeñados:**

- Director de la Facultad de Planificación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos, en Venezuela (1980 a 1984) y Profesor de Planificación en la misma Universidad.
- Director de Proyectos de Corporación Consultora, S.A. de C.V. (1984 a 1988).
- Director de Desarrollo Empresarial en DEYCO, S.A. DE C.V. (1988 a 1993)
- Coordinador General Académico de Diplomados en DECFI, Palacio de Minería, UNAM (desde 1993 hasta el presente).

## **Diplomados coordinados hasta la fecha:**

- "La Excelencia Directiva en Nuestra Era"
- "Reingeniería de Procesos"
- "Calidad Total"
- "Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión"

## **Empresas donde ha impartido Asesoría y/o Capacitación:**

- Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Departamento del Distrito Federal (DDF, México), Fondo Nacional de Turismo (FONATUR), Leche Industrializada Conasupo (LICONSA), Minera Carbonífera Rio Escondido (MICARE), Manufacturera de Maderas, S.A., Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Ministerio de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República de Venezuela (CORDIPLAN), Ministerio de Agricultura y Cría (MAC, Venezuela), SEDELEC, S.A., DIRAC, S.A., BYRON JACKSON, S.A., Radio Televisión Mexiquense, Prinsel, S.A. de C.V., I.C.D., S.A. de C.V., Barromex, S.A., Delegación Alvaro Obregón, D.F., Sistema de Transporte Colectivo Metro, Instituto Mexicano de Comunicaciones.

## **Proyectos en los que ha participado como colaborador o director:**

- Implantación del Sistema de Calidad ISO 9000 en BARROMEX, S.A. (como Instructor)
- "Análisis del Impacto de las Inversiones en Infraestructura para el Transporte en el Corredor Industrial Manzanillo-Guadalajara-Monterrey" (como director)
- "Programa de Placa Permanente", Departamento del Distrito Federal, México (como director).
- "Evaluación de las Inversiones realizadas en Infraestructura Aeroportuaria en la República Mexicana en los últimos 15 años (1971 a 1986) (como colaborador)
- "Formulación del VI Plan de la Nación" (Venezuela, 1983). (como colaborador)
- "Estudios Financieros y Económicos para la Construcción, Ampliación y Modernización de Obras Públicas, tales como: Carreteras, Presas, Aeropuertos, Terminales Ferroviarias, etc. (como director).

## **Publicaciones realizadas**

1. Estimation of Direct Effects Due to Investment on Infrastructure Works. Ref. 098-002c (59), Transportation Research Board, U.S.A., 1986.
2. Economic Analysis of Facilities of Highway Infrastructure: Analysis of Two Cases. Ref. 098-002c (61), Transportation Research Board, U.S.A., 1986.
3. Limitaciones y Alcances de la Planeación Estratégica en América Latina, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, U.N.A.M., 1980.
4. Diversos Artículos en la Revista Planificación y Política, del Instituto Venezolano de Planificación.
5. La Planeación Estratégica bajo un Enfoque Político, Colegio de Ingenieros Civiles de México, A. C. 1990.
6. Manual de Planeación Estratégica Situacional (en proceso de elaboración).
7. Manual de Reingeniería (en proceso de elaboración).
8. Manual de Calidad Total (en proceso de elaboración).

## **Distinciones Obtenidas:**

- Padrino de la Segunda Generación de Licenciados en Planificación Regional de la UNELLEZ, Venezuela (1984).
- Mención Honorífica como Ingeniero Geofísico, UNAM.

**TEMA 1: CONCEPTO, NECESIDAD, PRINCIPIOS BASICOS, CONCIENCIA  
IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE LA CALIDAD TOTAL Y LA  
PRODUCTIVIDAD EN INSTITUCIONES PUBLICAS**

**CONCEPTO**

Calidad es un concepto que sólo puede definirse en función de quién la juzga. Por lo que, para dar calidad, es necesario conocer y satisfacer todos los requisitos que el usuario o cliente espera recibir del servicio o producto que ofrece nuestra organización, nuestra oficina o nosotros mismos.

**CALIDAD TOTAL**

1. Calidad Total es hacer bien y a la primera vez TODAS las cosas que hacemos, entendiéndose por "BIEN" el cumplir con todos los REQUISITOS de Usuarios o Clientes.
2. CLIENTES Y PROVEEDORES son tanto internos como externos.
3. CLIENTE EXTERNO: es el usuario o cliente final de la organización, el que está fuera de ella y que PAGA por el servicio o producto que la organización ofrece. En el caso de una institución pública, el usuario o cliente es cualquier ciudadano con derecho a recibir servicios públicos.

Seguidamente, coloque una "V" (Verdadero) o una "F" (Falso) en cada una de las siguientes afirmaciones:

Si una Institución Pública no presta sus servicios con calidad, los ciudadanos:

- a) No le darán importancia; \_\_\_\_\_
- b) Se inconformarán: \_\_\_\_\_
- c) Pagarán gustosamente los incrementos en tarifas de servicios públicos: \_\_\_\_\_
- d) Estarán más dispuestos a pagar impuestos: \_\_\_\_\_

4. **CLIENTE INTERNO:** es quien dentro de la organización recibe de otro u otros algún servicio, documento, información, material, etc., que él debe seguir procesando o utilizando para alguna de sus tareas. Es factible que una oficina sea usuaria o cliente de otra oficina y que una persona sea usuaria o cliente de otra persona, que actúa como proveedor.
5. **TODOS** somos y tenemos Clientes y Proveedores Internos y/o Externos.
6. **LA BUENA COMUNICACION** nos lleva a conocer muy bien las expectativas y requisitos de nuestros Usuarios/Clientes y las mejores formas de satisfacerlas.
7. **TODOS** somos parte de una **CADENA** que lleva hacia el Usuario/Cliente Externo.
8. Si falla algún eslabón de la cadena, el cliente lo resiente, se puede quejar en forma abierta o reservada, y ello deteriora nuestra imagen.
9. Es por ello que: **PREVENCION ES LA CLAVE, PERFECCION ES LA META.**

Seguidamente, coloque una "V" (Verdadero) o una "F" (Falso) a cada una de las siguientes afirmaciones:

Si un ciudadano solicita un trámite a una Institución Pública:

- a) Es bueno hacerlo esperar para que nos dé más importancia: \_\_\_\_\_
- b) Nos debe importar que el trámite se retrase en alguna oficina, aunque no sea la nuestra: \_\_\_\_\_
- c) No es tan importante que el trámite lleve algún error: \_\_\_\_\_
- d) Si el trámite pasa de una oficina a otra con algún error, ello lo podrá retrasar: \_\_\_\_\_
- e) Cuando hay que corregirle algún error, ello podrá ocasionar molestias, conflictos, desperdicio de material, retraso en el trabajo, etc.: \_\_\_\_\_
- f) El trámite saldrá bien a pesar de no existir una buena comunicación entre las personas que intervienen en su procesamiento: \_\_\_\_\_

## **LA CALIDAD TOTAL COMO FILOSOFIA**

1. **Calidad Total es una filosofía de vida que adoptan aquellas organizaciones y personas que se lo proponen, y que consiste en estar permanentemente detectando y corrigiendo, previendo y previniendo aquellos errores y deficiencias que alteran LA CALIDAD que espera el usuario.**
2. **Es el reto que nos obliga a ser constantemente mejores de lo que ya somos.**

### **¿ POR QUE ES TAN NECESARIA LA CALIDAD TOTAL EN LA ERA ACTUAL ?**

1. **Porque con el paso del tiempo, la sociedad se ha vuelto cada vez más demandante y ha desarrollado más fuerza para reclamar calidad en los servicios públicos y privados.**
2. **Porque la sociedad tiende a ser cada vez más democrática y plural, y por lo tanto, las instituciones públicas se ven presionadas a satisfacer necesidades y requisitos de grupos sociales y políticos más diversos y con creciente poder.**
3. **Porque en la nueva era de intensas comunicaciones internacionales, las sociedades están cada vez más informadas de la calidad que se ofrece en otras culturas, sobre todo en las de alto desarrollo, lo que las lleva a exigir mayores niveles de calidad en su propio país.**
4. **Porque con la globalización, crecen las exigencias de que las organizaciones estén certificadas con Sistemas Internacionales de Calidad (tal como ISO 9000/14000).**
5. **Porque cada vez se hace más necesario asegurar la gobernabilidad de las sociedades plurales, a través de proporcionarles servicios públicos que satisfagan sus expectativas y requerimientos.**

**¿ Puede usted agregar alguna otra razón ?:**

.....

## ¿ CUALES SON LOS PRINCIPIOS BASICOS DE LA CALIDAD TOTAL ?

### 1. LA Calidad la hacen los **HOMBRES**

Los hombres de altos niveles tienen la responsabilidad de la decisión de trabajar con Calidad, de crear las condiciones humanas y físicas necesarias, y de facilitar la reeducación y capacitación que se requieren para lograrlo, y los trabajadores tienen la responsabilidad de apoyar esa decisión, conocer la metodología de la calidad y ponerla en práctica.

Si la Calidad Total se alcanza buscando oportunidades de mejoramiento en el día a día, sólo el hombre lo puede hacer, y no las máquinas ni los materiales.

### 2. La Calidad se hace para el **USUARIO/CLIENTE**

Dado que las organizaciones viven de sus clientes y estamos en la era del cliente, y éste exige cada vez más calidad en nuestros servicios y productos, tenemos que desarrollar y aplicar métodos y nuevas ideas para lograr siempre su satisfacción.

Si cada proveedor interno actúa para satisfacer totalmente a su cliente, y éste hace lo propio con su cliente, es seguro que el eslabón final de la cadena, el cliente externo (el que mantiene a la organización) será complacido en sus expectativas.

### 3. La Calidad la hacen **TODOS**

Todos en una organización tienen incidencia en la calidad del servicio o del producto que se ofrece, de manera que cualquiera que trabaje en la organización puede causar la inconformidad de los usuarios y con ello, un deterioro de la imagen institucional o empresarial.

Cualquier error que se cometa en un puesto de trabajo puede afectar la calidad que espera el Usuario/Cliente. Veamos algunos ejemplos.

Coloque a continuación una "V" donde haya una situación de NO CALIDAD y una "F" en caso contrario:

1. Un servidor público de mal hablar o que hace esperar mucho tiempo en el teléfono: \_\_\_\_\_
2. Un empleado que atiende al público con amabilidad, dando información clara y precisa: \_\_\_\_\_
3. Un jefe que da instrucciones y toma decisiones que generan inconformidades, conflictos, tortuguismo, desperdicios de tiempo y de materiales, retrabajos, etc., y que culpa a sus colaboradores de su bajo rendimiento: \_\_\_\_\_
4. Un analista o técnico administrativo que entrega sus reportes justo antes de lo requerido: \_\_\_\_\_
5. Un jefe que opina que los trabajadores deben estar motivados por sí solos, porque para eso se les paga bien: \_\_\_\_\_
6. Un supervisor que no da instrucciones claras y oportunas, causando retrasos en los trabajos que se hacen en su oficina: \_\_\_\_\_
7. Un almacenista que no surte a tiempo los materiales a las oficinas: \_\_\_\_\_
8. Trabajadores que lo único que les interesa es "chechar tarjeta": \_\_\_\_\_.
9. Un jefe al que no le interesa que se resuelvan los conflictos del personal: \_\_\_\_\_.
10. Un jefe interesado en las buenas relaciones humanas: \_\_\_\_\_

Lo anterior significa que, sabiéndolo o no, TODOS nosotros podemos estar contribuyendo a deteriorar la Calidad que espera el usuario/cliente, a aumentar los los tiempos y costos del servicio, haciendo cosas que se pueden evitar si trabajamos con Calidad.

4. La Calidad se hace **ENTRE TODOS**

La Calidad cree en la capacidad de todos, y no sólo en la de algunos, razón por la cual, a la hora de reunir ideas para lograr mejoras, convoca a todos.

Al participar todos en la permanente búsqueda de mejoras, se propicia el compromiso de todos para lograr esas mejoras.

5. La Calidad se logra **INNOVANDO**

Las expectativas del usuario/cliente cambian tanto en el tiempo, como de usuario a usuario, lo que lleva a la necesidad de estar innovando las formas de responder oportuna y eficazmente a esos cambios incesantes.

Los trabajadores de las organizaciones encaminadas a la Calidad Total deben estar permanentemente buscando cómo reparar lo desviado, cómo evitar que se repita, cómo mejorar lo mejorable y cómo saberse adaptar a los cambios.

Ser innovador o creativo no es un rasgo de la personalidad, sino una conducta que se puede desarrollar.

**PRINCIPIOS DE LA CALIDAD SEGUN DEMING E ISHIKAWA:**

Coloque a continuación una "V" (Verdadero) o una "F" (Falso) en cada una de las siguientes afirmaciones:

La Calidad se logra a través de:

1. La Constancia en el propósito de mejorar el servicio: \_\_\_\_\_

2. Adoptar la filosofía de que el costo total de prestar un mal servicio es menor que el costo de prestarlo con calidad: \_\_\_\_\_

3. Una mayor inspección y control del trabajo: \_\_\_\_\_

4. Comprarle al proveedor más barato: \_\_\_\_\_

5. Descubrir problemas en el sistema administrativo y mejorarlo permanentemente: \_\_\_\_\_
6. Instituir métodos modernos de capacitación en el trabajo: \_\_\_\_\_
7. Responsabilizar a los trabajadores de los problemas de la organización: \_\_\_\_\_
8. Dirigir en base al miedo: \_\_\_\_\_
9. Eliminar las barreras entre los departamentos: \_\_\_\_\_
10. Difundir slogans, fotos y posters que prediquen la calidad: \_\_\_\_\_
11. Eliminar cuotas y metas numéricas de trabajo: \_\_\_\_\_
12. Impedir que el trabajador se sienta orgulloso de su trabajo: \_\_\_\_\_
13. Instituir un vigoroso Programa de Educación permanente: \_\_\_\_\_
14. Crear la estructura y las condiciones que impulsen día a día los 13 puntos anteriores: \_\_\_\_\_
15. Poco compromiso de la dirección en la estrategia de calidad: \_\_\_\_\_
16. Políticas y procedimientos congruentes: \_\_\_\_\_
17. Educación eventual en control total de calidad: \_\_\_\_\_
18. Participación de algunos en la solución de los problemas de calidad: \_\_\_\_\_
19. Control de calidad basado en datos reales y significativos: \_\_\_\_\_
20. Controlar algunas partes del proceso: \_\_\_\_\_
21. Concientizar a todos que la organización existe en función del usuario: \_\_\_\_\_
22. Internamente, la organización está formada por una cadena de clientes y proveedores internos: \_\_\_\_\_
23. Dar al usuario lo que uno cree que necesita: \_\_\_\_\_
24. Usar los métodos estadísticos: \_\_\_\_\_
25. Fomentar los círculos de calidad: \_\_\_\_\_

### ¿ QUE ES CONCIENCIA DE CALIDAD ?

1. Es estar convencido de la necesidad y conveniencia de aplicar los principios de la calidad en la organización y a nivel personal.
2. Para que la Calidad Total sea posible, es necesario que todos los trabajadores y directivos tengan absoluta conciencia de la calidad y la practiquen en todo momento.

## EVALUACION DE LA CONCIENCIA DE CALIDAD

Considere cada una de las siguientes afirmaciones e indique si son verdaderas (V) o falsas (F):

1. Calidad es prever los problemas para no tener que remediarlos más tarde: \_\_\_\_\_
2. La calidad siempre puede mejorarse: \_\_\_\_\_
3. La razón principal para aplicar un programa de calidad es la satisfacción de los usuarios/clientes: \_\_\_\_\_
4. No es necesario prestar atención constantemente a la calidad: \_\_\_\_\_
5. Se logra mejor calidad cuando amenazamos y atemorizamos a los trabajadores: \_\_\_\_\_
6. La calidad se logra haciendo que cada quien se ocupe de lo suyo, sin importar lo que hagan sus compañeros de trabajo: \_\_\_\_\_
7. La calidad se facilita al restringir las comunicaciones entre jefes y colaboradores, entre departamentos, entre oficinas y entre los trabajadores de la organización: \_\_\_\_\_
8. La calidad está en las cosas pequeñas al igual que en las grandes: \_\_\_\_\_
9. Un programa de calidad no tiene por qué contar con el apoyo de los superiores para tener éxito: \_\_\_\_\_
10. Los que más necesitan capacitarse en calidad son los colaboradores, no los directivos: \_\_\_\_\_
11. La calidad debe ser total o no existe: \_\_\_\_\_
12. La calidad requiere compromiso: \_\_\_\_\_
13. Los que pregonan la calidad son unos idealistas: \_\_\_\_\_
14. La calidad mejora la imagen de las Instituciones Públicas: \_\_\_\_\_
15. El trabajar con calidad aumenta las presiones y los conflictos: \_\_\_\_\_
16. Es imposible lograr que una persona irresponsable trabaje con calidad: \_\_\_\_\_
17. Si un jefe no cree en la calidad, no se puede hacer nada para cambiarlo: \_\_\_\_\_
18. Todo lo que se dice de la calidad es muy interesante, pero no es aplicable: \_\_\_\_\_

¿ Puede usted agregar alguna otra afirmación sobre la calidad ?:

.....  
.....

**ES IMPORTANTE IMPLANTAR UN PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN UNA INSTITUCION PUBLICA, YA QUE ELLO CONTRIBUYE A:**

(Coloque a continuación una V = Verdadero o una F = Falso)

1. Aumentar la satisfacción de la ciudadanía: \_\_\_\_\_
2. Reducir los conflictos sociales: \_\_\_\_\_
3. Reducir la recaudación de impuestos: \_\_\_\_\_
4. Disfrutar de los resultados: \_\_\_\_\_
5. Desalentar la creatividad de los empleados y directivos: \_\_\_\_\_
6. Conservar a los empleados: \_\_\_\_\_
7. Aumentar los tiempos extra: \_\_\_\_\_
8. Lograr que los empleados se desmotiven: \_\_\_\_\_
9. No tener que pedir opinión a los empleados: \_\_\_\_\_
10. Aumentar los porcentajes de impuestos: \_\_\_\_\_
11. Contribuir al progreso y bienestar de la sociedad: \_\_\_\_\_
12. No tener que resolver problemas: \_\_\_\_\_
13. Trabajar en un clima de armonía y compañerismo: \_\_\_\_\_
14. Hacer que la gente trabaje más arduamente: \_\_\_\_\_
15. Lograr que la institución tenga una imagen excelente: \_\_\_\_\_
16. Desarrollar un buen prestigio: \_\_\_\_\_
17. Lograr que los servidores públicos se sientan orgullosos de su trabajo: \_\_\_\_\_
19. Llevar una vida más presionada: \_\_\_\_\_
20. Aumentar los ingresos de la institución y de sus trabajadores: \_\_\_\_\_

Agregue otros propósitos de un Programa de Calidad Total en la institución:

.....

.....

.....

.....

**CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD:**

En términos sencillos, productividad es la división o la relación entre lo que se produce y lo que se invierte o entre resultados logrados y recursos empleados.

**EJEMPLOS DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD:**

1. N° de solicitudes resueltas en un mes.
2. N° de trámites procesados por día.
3. N° de usuarios atendidos por semana.
4. N° de llamadas atendidas por día.
5. Tiempo de mecanografiado por trámite.
6. Tiempo promedio de entrega de informes.
7. Tiempo de trabajo desperdiciado diariamente.
8. N° de errores por reporte.
9. Tiempo de respuesta de solicitudes.
10. N° de viviendas construídas anualmente.
11. Metros cuadrados de construcción de obras públicas.
12. N° de conflictos sociales resueltos favorablemente por año.
13. N° de quejas presentadas por mes.
14. N° de registros en el padrón electoral por año.
15. N° de personas capacitadas por semestre.
16. Población con agua potable.
17. Tasa de deserción escolar.
18. Índice de desnutrición infantil.

Puede agregar otros indicadores de productividad:

.....  
.....  
.....

**¿ CUALES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS A DERIVARSE DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN UNA INSTITUCION PUBLICA ?:**

Coloque una "V" (Verdadero) o una "F" (Falso):\

Los principales beneficios de la Calidad y la Productividad en una Institución Pública son:

- 1) Menores tiempos de procesamiento de trámites: \_\_\_\_\_
- 2) Menos desperdicios: \_\_\_\_\_
- 3) Mayores costos administrativos por trámite: \_\_\_\_\_
- 4) Posibilidad de manejar tarifas accesibles o bien conservarlas, y así poder aumentar los ingresos para la Institución: \_\_\_\_\_
- 5) Menor satisfacción de demandas sociales: \_\_\_\_\_
- 6) Menos quejas y reclamaciones: \_\_\_\_\_
- 7) Más marchas y manifestaciones: \_\_\_\_\_
- 8) Más huelgas y protestas: \_\_\_\_\_
- 9) Menos conflictos sociales: \_\_\_\_\_
- 10) Mejor imagen y reconocimiento de la ciudadanía: \_\_\_\_\_
- 11) Menores ingresos para la institución: \_\_\_\_\_
- 12) Menores remuneraciones para los trabajadores: \_\_\_\_\_
- 13) Más y mejores servicios a la ciudadanía: \_\_\_\_\_
- 14) Menor gobernabilidad de la sociedad: \_\_\_\_\_
- 15) Menor participación de la ciudadanía: \_\_\_\_\_
- 16) Más posibilidades de resolver los problemas de la ciudad: \_\_\_\_\_

Puede agregar otros beneficios:

.....  
.....  
.....

## **TEMA 2: PREPARACION PARA LA ELABORACION E IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN UN AREA DE TRABAJO**

### **INTRODUCCION**

La elaboración e implantación de un Programa de Calidad Total contempla el desarrollo de las siguientes etapas:

1. Preparación
2. Detección de oportunidades de mejora y planteamiento de los proyectos del programa
3. Determinación de las causas de las insatisfacciones
4. Generación de soluciones
5. Implantación.

Estas cinco (5) etapas se desarrollan siguiendo un Manual elaborado para tal fin, mediante el cual se hace posible aplicar de una manera sencilla y práctica los principios y métodos de la Calidad Total a una determinada área de trabajo.

El Manual está formado por un conjunto de formatos diseñados para recibir la información que corresponde a cada uno de los pasos que se siguen dentro de cada etapa.

La información que se recoge en cada formato sirve de insumo a los formatos siguientes, de manera que la Metodología consiste en ir llenando los formatos en forma secuenciada y coherente hasta completar todo el proceso.

Ello permite que los participantes apliquen sus conocimientos y experiencias sobre Calidad Total y temas conexos a situaciones de su interés particular.

En el presente tema nos dedicamos a desarrollar la primera de estas cinco etapas, y en los cuatro temas siguientes se desarrollan las otras etapas.

## **¿ EN QUE CONSISTE LA PREPARACION ?**

Consiste en:

1. Delimitar el área de trabajo donde se pretende implantar el Programa de Calidad Total e identificar a los actores involucrados.

El área de trabajo puede ser toda una organización o empresa, o bien parte de ella: una dirección, subdirección, división, subdivisión, gerencia, subgerencia, unidad administrativa u operativa, departamento, oficina, etc.

Los actores involucrados son tanto internos como externos al área de trabajo, y consisten en las personas que ocupan cargos de importancia en esa área y otras relacionadas, así como grupos de empleados, usuarios, proveedores, sindicato, etc., que tengan influencia en el logro de la Calidad Total en el área bajo estudio.

2. Reconocer la necesidad de mejorar.

Para que el Programa de Calidad Total pueda ser implantado con éxito, es necesario contar con uno o más Agentes de Cambio, que puede ser alguno(s) de los Actor(es) ya identificados o personas externas.

Los agentes de cambio deben tener absoluta conciencia y convicción de la necesidad e importancia de implantar la Calidad Total en el área de trabajo objeto de estudio.

Para ello, pueden apoyarse en cualquiera de los formatos relativos a Conciencia, Importancia o Beneficios de la Calidad Total, que se vieron en el tema anterior.

A partir de allí, proceden a llenar el Formato relativo a "Reconocimiento de la Necesidad de Mejorar"..

### 3. Planeación Estratégica del Cambio hacia la Calidad

La implantación de la Calidad Total suele provocar oposición de personas que pueden no estar absolutamente convencidas de la conveniencia y necesidad de esta filosofía y estrategia de mejoramiento, así como de aquellas que pueden sentir temor al cambio o que presienten perder poder o que tienen intereses personales o de grupo que consideran contradictorios con la calidad total.

Como se ha indicado en el tema anterior, la Calidad Total la tenemos que hacer todos entre todos (de lo contrario no sería "total"). Ello implica el hecho de que para elaborar el Programa de Calidad Total, es necesario que los actores clave se involucren desde un inicio en este proceso, pues de lo contrario, el mismo corre el riesgo de fracasar o al menos, de no tener la eficacia necesaria para lograr los objetivos que se desean.

Por lo anterior, se hace necesario trabajar previamente para lograr los apoyos de todos los actores involucrados.

Este trabajo de gestión de apoyos se realiza a través de un proceso de Planeación Estratégica y gestión preliminar del cambio hacia la Calidad, y posteriormente, al momento de iniciar la implantación del Programa, a través de un proceso de Administración Estratégica de ese cambio.

La Planeación Estratégica del Cambio se desarrolla a través de los siguientes pasos:

- a. **Especificar las principales acciones de cambio humano implicadas en la Calidad.**
- b. **Elaborar la Matriz de Intereses, la Matriz de Pesos y la Matriz de Intereses Ponderados de los Actores respecto de las acciones de cambio.**
- c. **Evaluar la Viabilidad Estratégica del Cambio y formular conclusiones y recomendaciones.**
- d. **Si la recomendación consiste en aumentar la viabilidad estratégica del cambio, se hará necesario entonces proceder a diseñar y aplicar Estrategias para Gestionar o Viabilizar el Cambio. Si no es así, se pasa directamente a desarrollar la etapa de Detección de Oportunidades de Mejora.**

**Seguidamente se llenan los formatos correspondientes a la etapa de Preparación.**

## PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL

INSTITUCION O EMPRESA: .....

.....

ACTIVIDAD PREPONDERANTE: .....

.....

AMBITO DE OPERACION: .....

.....

AREA DEL PROGRAMA: .....

.....

FECHA DE ELABORACION DEL PROGRAMA: .....

EQUIPO DE TRABAJO:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

OTRO(S): .....

.....

.....

**DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO Y PROCESO A MEJORAR, ACTORES INVOLUCRADOS Y RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE MEJORAR**

AREA DE TRABAJO Y PROCESO O SERVICIO A MEJORAR:

.....  
.....  
.....

ACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA MEJORA:

A1: .....  
A2: .....  
A3: .....  
A4: .....  
A5: .....  
A6: .....

RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE MEJORAR:

.....  
.....  
.....  
.....

PRINCIPALES ACCIONES DE CAMBIO HUMANO IMPLICADAS EN LA CALIDAD:

a1: .....  
a2: .....  
a3: .....  
a4: .....

**MATRIZ DE INTERESES DE ACTORES CLAVE EN ACCIONES DE CAMBIO (DEL -3 AL 3)**

ACCIONES				
ACTOR				
A <sub>1</sub>				
A <sub>2</sub>				
A <sub>3</sub>				
A <sub>4</sub>				
A <sub>5</sub>				
A <sub>6</sub>				

**MATRIZ DE PESOS DE ACTORES CLAVE RESPECTO DE ACCIONES DE CAMBIO (DEL 1 AL 10)**

ACCIONES				
ACTOR				
A <sub>1</sub>				
A <sub>2</sub>				
A <sub>3</sub>				
A <sub>4</sub>				
A <sub>5</sub>				
A <sub>6</sub>				

**MATRIZ DE INTERESES PONDERADOS (SIN ESCALA)**

ACCIONES							
ACTOR							
A <sub>1</sub>							
A <sub>2</sub>							
A <sub>3</sub>							
A <sub>4</sub>							
A <sub>5</sub>							
A <sub>6</sub>							
TOTAL A FAVOR Y EN CONTRA							
BALANCE DE INTERESES PONDERADOS BIP = (+/-)							

VIABILIDAD: \_\_\_\_\_

---

h<sub>2</sub>

## ESTRATEGIAS PARA LA GESTION DEL CAMBIO

	ACCIONES DE CAMBIO E INTERESES NEGOCIABLES	APOYOS Y RECHAZOS DE ACTORES CLAVE						ESTRATEGIAS DE VIABILIZACION DEL CAMBIO
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

## **TEMA 3: DETECCION DE OPORTUNIDADES DE MEJORA**

### **INTRODUCCION**

Una vez preparadas las condiciones para elaborar el Programa de Calidad Total, se procede a desarrollar la segunda etapa que consiste en la detección de oportunidades de mejora y/o de problemas que conviene enfrentar para lograr la calidad en el área de trabajo bajo estudio.

En esta segunda etapa también se realiza el Enunciado del Programa de Calidad Total, a través del Planteamiento de un conjunto de Proyectos prioritarios de Mejora Continua.

La detección de oportunidades de mejora se realiza a través de dos pasos:

1. La detección de insatisfacciones de los usuarios o clientes
2. La detección de problemas en el proceso de trabajo (cuando proceda).

### **¿ QUE ES LA DETECCION DE INSATISFACCIONES DE LOS USUARIOS O CLIENTES ?**

Consiste en la determinación de fallas, errores, quejas, incumplimientos, bajo rendimiento, desperdicios, retrasos, deficiencias, etc., y en la priorización de puntos a mejorar.

Esta detección se realiza a través de contactos directos o indirectos que solemos tener con nuestros usuarios, de donde derivamos su apreciación sobre nuestro desempeño, o bien, cuando es posible, necesario y financiable, podemos realizar sondeos de opinión a los usuarios de nuestros servicios. También se puede realizar esta detección consultando de una manera formal o informal a todos aquellos actores que tengan relación con el área de trabajo bajo estudio.

La información obtenida de usuarios y/o de otros actores relevantes, se especifica en un instrumento práctico denominado Libreta de Calificaciones Cliente-Proveedor.

## ¿ QUE ES LA LIBRETA DE CALIFICACIONES CLIENTE-PROVEEDOR ?

Es una herramienta práctica para precisar los requisitos y expectativas de nuestros clientes (internos y externos), evaluar el grado en que cada cliente se siente satisfecho o insatisfecho en cada requisito, para de allí identificar oportunidades de mejora (requisitos no satisfechos en un 100%).

La Libreta de Calificaciones consta de los siguientes elementos:

- **Necesidades del Cliente (o Usuario):** son el conjunto de aspectos que el cliente espera obtener de su proveedor, tanto tangibles como intangibles. Estas necesidades pueden ser tanto conscientes como inconscientes.
- **Requisitos específicos del Cliente:** son las especificaciones detalladas de lo que el cliente espera de su proveedor en cada una de sus necesidades.
- **Grado de Satisfacción:** es el porcentaje que el cliente asigna a su proveedor en cuanto a qué tan satisfecho o insatisfecho está en cada requisito específico.
- **Orden de Mejora:** indica el orden en que conviene actuar para aprovechar oportunidades de mejora o corregir problemas en el trabajo.

(Utilizar el formato "Libreta de Calificaciones Cliente-Proveedor")



## **¿ COMO SE REALIZA LA DETECCION DE PROBLEMAS A LO LARGO DEL PROCESO D TRABAJO ?**

- Cuando el trabajo que se realiza dentro del área bajo estudio consiste en un proceso formado por una serie de actividades fácilmente secuenciables, es conveniente realizar una detección de problemas a lo largo de todo el proceso, a fin de complementar la detección de insatisfacciones de los usuarios, que se realiza con la libreta de calificaciones cliente-proveedor.

- En esta detección de problemas también se identifican los actores involucrados en cada una de los problemas que se presentan en cada actividad.

(Utilizar el formato "Detección de Problemas en el Proceso de Trabajo)

## **¿ COMO SE ENUNCIA UN PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL ?**

- A través de integrar un conjunto de Proyectos de Mejora Continua que son planteados para ser desarrollados en el área de trabajo bajo estudio.

## **¿ QUE ES UN PROYECTO DE MEJORA CONTINUA ?**

- Es un medio por el cual identificamos aspectos mejorables en la empresa (problemas), investigamos las causas por las que esos aspectos no están bien, generamos alternativas para mejorar, de donde seleccionamos acciones correctivas, aplicamos estas acciones y hacemos un seguimiento, retroalimentación y control.

# DETECCION DE PROBLEMAS EN EL PROCESO DE TRABAJO

PROCESO DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

ACTIVIDADES	PROBLEMAS	ACTORES INVOLUCRADOS EN LA SOLUCION

## ¿ COMO SE SELECCIONAN LOS PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA ?

Los Proyectos de Mejora Contínua se seleccionan siguiendo el mismo orden de mejora establecido para priorizar los problemas en el trabajo u oportunidades de mejora, que fueron detectados(as) en la Libreta de Calificaciones.

## ¿ COMO SE PLANTEA UN PROYECTO DE MEJORA CONTINUA ?

El Planteamiento de un Proyecto de Mejora Contínua consiste en darle nombre, y para ello, se indica el resultado que se busca con la mejora, y éste será el nombre del proyecto.

En tal sentido, el planteamiento de un proyecto consta de tres elementos principales:

- 1) **Dirección del cambio:** verbo que indica la dirección hacia donde se desea mejora (aumentar, reducir, eliminar, mejorar, implantar, etc.).
- 2) **Medida de calidad:** lo que se desea cambiar, expresado en forma medible (ventas, ingresos, costos, tiempos, etc.).
- 3) **Relación con un proceso:** indica dónde se desea el cambio.

(Utilizar el Formato "Programa de Calidad Total en el Area: \_\_\_\_\_")

PROGRAMA DE CALIDAD TOTAL EN EL AREA: .....

OPORTUNIDADES DE MEJORA	PLANTEAMIENTO DE PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA		
	DIRECCION DEL CAMBIO (VERBO)	MEDIDA DE CALIDAD	RELACION CON UN PROCESO
01:			
02:			
03:			
04:			

## **EJEMPLO DE MEJORAMIENTO DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

### **CASO : ERRORES EN LA ESCRITURA DE REPORTES**

#### **1) DETECCION DE OPORTUNIDAD DE MEJORA (SITUACION DE NO CALIDAD)**

Dé la Libreta de Calificaciones de un Departamento A, que proporciona reportes (Proveedor) a otro Departamento B (Cliente), se ha detectado como prioritaria una oportunidad de mejora, que consiste en reducir significativamente el número de errores que presentan los reportes, ya que ésto está causando retrasos importantes debido al tiempo que está dedicando el Dpto. B en revisar con más cuidado, analizar, reconciliar, regresar el reporte o corregirlo o rehacerlo, además de los disgustos que se crean entre ambos departamentos. .

Todo ello ocurre día a día, por lo que, a fin de cuentas, viene a representar para la empresa un costo que vale la pena eliminar.

En vista de que los reportes son mecanografiados por una secretaria del Dpto. A, la gerente de este Dpto. habla con ella para buscar una solución a este problema. Como proveedora, la secretaria decide hablar con sus clientes, en este caso, el personal del Dpto., para ver qué ideas le pueden aportar, y obtiene la siguiente información:

- a) Hay demasiados errores en los reportes.
- b) Toma mucho tiempo en despachar los reportes escritos a máquina, una vez firmados.
- c) Se pierde mucho tiempo en revisar los reportes.

Al analizar esta información, la secretaria, junto con la gerente, decidem llevar a cabo un Proyecto de Mejora Continua.

## **2) PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE MEJORA**

La secretaria y la gerente deciden plantear el proyecto en los siguientes términos:

"Reducir el número de errores en los reportes"

Dirección del Cambio: Reducir.

Medida de Calidad: Número de errores.

Proceso: en los reportes.

## **3) ANALISIS CAUSA - EFECTO**

La gerente y la secretaria deciden reunir al grupo para atacar este problema, y llevan a cabo una Tormenta de Ideas para encontrar las causas del mismo.

Se plantean las siguientes causas:

Por Métodos:

- . Los reportes se entregan en fecha límite.
- . Hay distracciones por mucho ruido.

Por Materiales:

- . Los reportes escritos a mano son ilegibles (3 de cada 5), y una vez mecanografiados, los revisa, y algunas veces los tiene que rehacer.

Por Factor Humano:

- . Sobrecarga de trabajo secretarial porque todos los reportes se entregan a fecha límite.
- . Errores de Ortografía.
- . Poca habilidad para dictar reportes.

Por Maquinaria:

- . Máquina de escribir antigua, difícil para hacer correcciones.
- . Teclas pegajosas.
- . Dictáfono (Grabadora de dictado) con fallas frecuentes.

Aplicando el criterio de Pareto (80/20), el grupo decide seleccionar a tres como las causas de mayor peso:

- 1) Reportes a mano ilegibles.
- 2) Errores de Ortografía.
- 3) Máquina de escribir antigua.

#### **4) SISTEMA DE MEDICION DEL PROCESO**

El equipo decide que las causas de mayor peso se pueden medir de la siguiente forma:

- . Número de errores debidos a reportes escritos a mano.
- . Número de errores debidos a problemas de máquina.
- . Número de errores por falta de ortografía de los empleados.

Indicador de calidad: Número total de errores por página.

#### **5) RECOPIACION Y ANALISIS DE INFORMACION**

El personal procede a conseguir información sobre las tres causas más probables. Para ello, diseñan una hoja de chequeo y seleccionan como muestra los próximos 10 reportes.

Originador	Fecha	Manuscritos	Ortografía	De máquina	Otros	Total
A	18/11	4	1	0	0	5
B	20/11	3	0	0	0	3
D	22/11	2	1	0	0	3
C	26/11	1	0	1	0	2
A	26/11	3	0	0	1	4
B	26/11	3	1	1	0	5
D	27/11	5	1	0	1	7
C	27/11	3	1	2	0	6
B	04/12	1	0	3	1	5
C	04/12	2	0	1	0	3
Total		27	5	8	3	43

Analizando esta información, vemos que "Manuscritos" y "De máquina" totalizan el 81% de los errores, e incluyendo "Ortografía" sería el 93% de los errores.

## 6) GENERACION DE ALTERNATIVAS Y SELECCION DE ACCIONES CORRECTIVAS

El equipo realiza una Tormenta de Ideas y genera las siguientes alternativas de solución:

- A1: Capacitar al personal en Redacción de Informes y Prácticas de Escritura A Mano.
- A2: Proveer al personal con un equipo de dictado y 10 horas de enseñanza de cómo dictar.
- A3: Reemplazar la máquina de escribir por un procesador de palabras.
- A4: Capacitar al personal en Ortografía.

Al evaluar estas alternativas con los criterios de Beneficio/Costo y Análisis de Factibilidad, resultaron seleccionadas A2 y A3.

Con la A2 se contrarrestaría el problema de la escritura a mano (63% del problema total) y con la A3 se eliminaría el problema de la máquina antigua y la dificultad de las correcciones (19% del problema), reconociéndose que esto requeriría de un entrenamiento a la secretaria en el uso efectivo del procesador de palabras, pero esto haría que la calidad a largo plazo sería mucho mejor.

Además, con la A3 se eliminarían los errores de ortografía, ya que se compraría un procesador de palabras con "corrector ortográfico" automático (11% del problema).

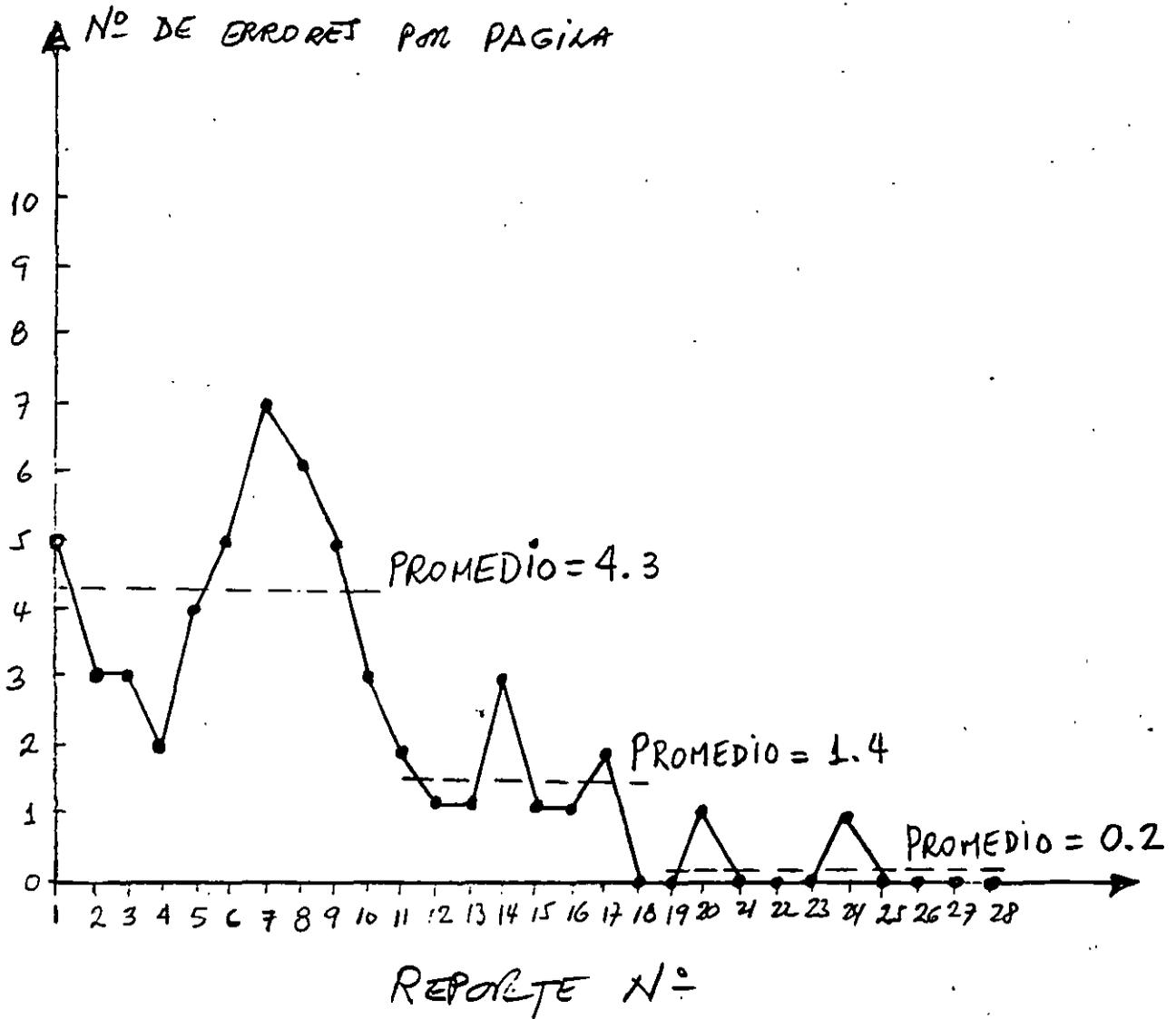
En total, con A2 y A3 se contrarrestaría el 93% del problema total.

## **7) IMPLANTACION DE ACCIONES CORRECTIVAS Y MONITOREO DE RESULTADOS**

A la secretaria se le pide analizar los reportes y llevar en una hoja de control el número total de errores por página escrita a máquina por cada reporte, y que conserve una lista de las causas de los errores.

Unos días después de implantar las acciones correctivas, ella reporta muy contenta la siguiente Gráfica de control o Diagrama Cronológico (ver página anexa), donde se observa que el proceso ha sido cambiado, ya que de un promedio de 4.3 errores por página, se pasa a únicamente 0.2 (1 error por cada 5 páginas).

# GRAFICA DE CONTROL



## **TEMA 4: DETERMINACION DE LAS CAUSAS DE LAS INSATISFACCIONES**

### **INTRODUCCION**

- Una vez enunciado el Programa de Calidad Total, se procede a su elaboración a través de desarrollar cada uno de los Proyectos de Mejora Continua antes planteados.
- Para ello, el primer paso consiste en buscar las causas del problema objeto del respectivo proyecto, para luego generar alternativas de solución, evaluar estas alternativas, seleccionar las de mayor conveniencia y desarrollar el proceso de implantación de soluciones.
- La búsqueda de causas se realiza a través de dos métodos:
  1. El método causa-efecto de Ishikawa.
  2. El método plural.

### **1. METODO CAUSA-EFECTO DE ISHIKAWA**

- En esta método se exploran las causas y subcausas que están generando el efecto que se desea corregir o mejorar.
- Esto se realiza a través de una lluvia de ideas realizada por las personas involucradas en el proceso donde se está produciendo el efecto que se desea corregir.
- Durante la lluvia de ideas, las personas involucradas se concentran para encontrar en su mente las causas más probables del efecto bajo estudio.

- Dado que este método de búsqueda es mental, a las causas así encontradas se les denomina Potenciales o Probables, y como son causas diversas, se les llama "Factores Causales Potenciales".
- Este método se aplica a través del denominado Diagrama de Causa-Efecto de Ishikawa o "esqueleto de pescado".
- Según este método, las causas pueden dividirse en cuatro categorías o tipos:
  - 1) Por Factor Humano (o Mano de Obra)
  - 2) Por Métodos
  - 3) Por Materiales
  - 4) Por Maquinaria.
- Se trata de identificar (por tormenta de ideas) las causas que corresponden a cada una de estas cuatro categorías y seguidamente buscamos las subcausas (las causas de causas hasta llegar a las causas de fondo).

(Utilizar el formato "Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa)

## **2. METODO PLURAL**

- El análisis causa-efecto de Ishikawa se desarrolla a través de una exploración de causas y subcausas potenciales de un problema que se estudia en forma puntual por un grupo de personas que lo conocen ampliamente y están directamente involucradas en su solución, pero sin que sea importante el hacer la distinción de qué personas identifican qué causas.
- En tal sentido, el análisis causa-efecto de Ishikawa sólo puede aplicarse con validez en situaciones de consenso, de respeto mutuo de las ideas. Son situaciones en las

que no importa quién sea el que identifique las causas ni los intereses que dicha identificación pueda afectar. De todas maneras dichas causas serán respetadas y tomadas como base para buscar soluciones.

- Pero en el caso de situaciones diferentes a las antes indicadas, será necesario emplear el **Método Plural**, el cual se basa en la interpretación de las causas de los problemas en estudio, incluyendo como interpretadores a todas aquellas personas o grupos (actores) de quienes depende la solución o agudización de esos problemas.
- Estas explicaciones causales podrán ser diferentes entre sí, toda vez que cada actor explica en función de un conjunto de factores particulares, tales como: conocimiento, experiencia, intereses, posición, paradigmas, compromisos, etc.
- El Método Plural parte de la base de que mientras no se resuelvan estas diferencias de explicaciones o puntos de vista de los actores involucrados, no será posible enfrentar eficazmente las causas de los problemas que se desean resolver.
- Por tal motivo, se hace necesario reforzar este proceso desarrollando una fase de Manejo de Conflictos de Puntos de Vista e Intereses de los Actores, que comienza con la identificación de causas conflictivas y nudos críticos, y que continúa con un proceso de negociación de intereses para aislar el componente conflictivo o manejar fructíferamente el conflicto, de modo de poder incidir sobre las causas que verdaderamente conviene actuar, independientemente que sean conflictivas o no.
- Esta fase es absolutamente necesaria para lograr la Calidad Total, dado que se ha podido comprobar que existen muchas causas conflictivas que tienen gran incidencia sobre los problemas, y que por diversas razones los actores tienden a no enfrentarlas.

## EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE SOLUCION

- Una vez generadas las opciones de solución, se procede a evaluarlas bajo el criterio de los beneficios y costos esperados con su implementación.
- Para ello, se utiliza una escala convencional, por ejemplo de 0 a 100, asignando a cada alternativa un valor de los beneficios que podría generar y un valor de sus costos más probables.
- Estos valores de beneficios y costos podrían, cuando fuese posible, ser estimados como un promedio policéntrico de los valores que les asignen los diferentes actores clave.
- La división entre los beneficios y costos así estimados nos dará un indicador de la relación beneficio/costo de cada opción.
- Cuando esta relación es menor que uno (1), se considera que la opción no es conveniente. Cuando resulta entre 1 y 2, se considera conveniente y cuando es mayor de 2, muy conveniente. Serán éstas dos últimas las que se seleccionen.
- Seguidamente evaluamos la viabilidad técnica y humana de cada opción, sumamos estas dos viabilidades para obtener la viabilidad total, la cual sumamos con la relación beneficio resultante para cada opción y obtenemos así un indicador que nos permite hacer la selección de las opciones que son más convenientes y viables, obteniendo así las soluciones o decisiones a implantar, las que también colocamos en un orden de prioridad de aplicación.
- Para ello, utilizamos el formato "Evaluación y selección de opciones de solución"

# GENERACION DE OPCIONES DE SOLUCION

EFFECTO NO DESEADO:

CAUSAS VITALES	OPCIONES DE SOLUCION PROPUESTAS Y SELECCION
CV1:	
CV2:	
CV3:	
CV4:	



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS INSTITUCIONALES**

Diplomado  
en  
**CALIDAD TOTAL**  
para  
**DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y DESARROLLO DE PERSONAL  
DDF**

= Material didáctico =

**M. en Ing. Rómulo Mejías Ruiz**

**EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE SOLUCION**

PROYECTO:

CRITERIOS DE EVALUACION	OPCIONES DE SOLUCION												
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
BENEFICIOS (B)													
COSTOS (C)													
RELACION B/C													
ACTORES	APOYOS Y RECHAZOS ( - 3 A + 3 )												
A1													
A2													
A3													
A4													
A5													
A6													
SUBTOTALES (+   -)													
BALANCE BAR (+   -)													
TOTAL													
SELECCION Y PRIORIZACION													

## **TEMA 6: IMPLANTACION**

### **6.1 VIABILIDAD ESTRATEGICA DE LAS SOLUCIONES SELECCIONADAS**

Una vez seleccionadas las soluciones, se procede a construir las condiciones necesarias para garantizar una implantación exitosa de las mismas.

Ello significa que las soluciones deberán contar con una alta viabilidad estratégica o humana.

Lo anterior plantea la necesidad de desarrollar un alto grado de voluntad y compromiso en todos y cada uno de los actores que estarán involucrados en las decisiones, puesta en marcha, ejecución, seguimiento, evaluación y control de esas soluciones.

La alta viabilidad estratégica se logra haciendo que todos los actores apoyen totalmente las implicaciones de las soluciones sobre cada uno de ellos.

Para ello, hacemos uso de los formatos denominados:

1. Posiciones y razones de los actores frente a las soluciones seleccionadas, y condiciones para dar o aumentar su apoyo a esas soluciones.
2. Búsqueda creativa de otras condiciones e intereses de los actores para dar o aumentar su apoyo a las soluciones.
3. Estrategias para viabilizar soluciones.

**POSICIONES Y RAZONES DE LOS ACTORES FRENTE A LAS SOLUCIONES SELECCIONADAS Y CONDICIONES PARA DAR O AUMENTAR SU APOYO A ESAS SOLUCIONES**

ECHA:

ACTORES	POSICIONES (-3 A 3), RAZONES Y CONDICIONES		
	SOLUCIONES SELECCIONADAS		
	S1	S2	S3
A1			
A2			
A3			
A4			
A5			
A6			

**BUSQUEDA CREATIVA DE OTRAS CONDICIONES E INTERESES DE LOS ACTORES PARA DAR O AUMENTAR SU APOYO A LAS SOLUCIONES**

ACTORES	OTRAS CONDICIONES E INTERESES DE LOS ACTORES		
	SOLUCIONES SELECCIONADAS		
	S1	S2	S3
A1			
A2			
A3			
A4			
A5			
A6			

**ESTRATEGIAS PARA VIABILIZAR SOLUCIONES: COMO LOGRAR QUE LOS ACTORES DEN O AUMENTEN SU APOYO A LAS SOLUCIONES**

ACTORES	ESTRATEGIAS VIABILIZANTES (EVs)		
	SOLUCIONES SELECCIONADAS		
	S1	S2	S3
A1	EV1:	EV2:	EV3:
A2	EV4:	EV5:	EV6:
A3			
A4			
A5			
A6			

## 6.2 ADMINISTRACION ESTRATEGICA DE LA IMPLANTACION DE LAS SOLUCIONES

Una vez formuladas las Estrategias para viabilizar el éxito de las soluciones, se procede a ponerlas en práctica, y seguidamente se lleva a cabo la implantación del Programa de Calidad Total.

Para poner en práctica las Estrategias de Viabilización, se requiere formular Tácticas que a su vez actúen como Viabilizantes de esas Estrategias.

Las Tácticas son las acciones con las que se "aterrizan" las Estrategias.

Estas acciones se realizan en los siguientes pasos:

1. Preparación de las condiciones necesarias para iniciar el proceso de negociación.
2. Creación de interés en los actores por las propuestas de negociación.
3. Manejo de objeciones
4. Cierre de acuerdos.

**PASO 1:** Preparación de las condiciones necesarias para iniciar el proceso de negociación.

a) Reunir información demostrativa y/o testimonial de los beneficios que obtendrá el Actor Objetivo (AO) con la aplicación de la propuesta de negociación.

b) Aumentar poder de negociación del Agente de Cambio (AC), a través de:

- . Acumular apoyos de otros actores y personas más accesibles.
- . Minimizar debilidades y mejorar fortalezas del AC, valoradas por el AO.
- . Preparar presentación del Programa/Proyecto en un lenguaje claro, según la preferencia del AO.

- . Preparar opciones de Estrategias Viabilizantes.
- . Darse holgura de tiempo para el proceso de negociación.

c) Investigar intereses del AO, bien sea con gente allegada y/o con el propio AO informalmente.

PASO 2: Creación de interés del AO.

a) Actuar en el sentido de los intereses del AO.

b) Aprovechar encuentros informales para preguntar al AO su opinión sobre el contenido de las EVs. Por ejemplo: "¿ Qué le parecería si lográramos tales cosas (que a él le interesan), aunque haya que sacrificar algunas otras, tales como.... (las que a nosotros nos interesan pero a él no) ?"

c) Desarrollar una Visión atractiva y estimulante en el sentido de "sus" intereses y de la Institución, incluyendo como necesario el apoyo del AO en lo que deseamos.

Paso 3: Manejar objeciones.

Cuando alguna de las respuestas del AO es "No", proceder a manejar esta objeción para convertirla en un "Sí", a través de:

a) Concederle la razón temporalmente (esto es ético, profesional, riguroso y conveniente).

b) Averiguar sutilmente la razón de su objeción, diciendo por ejemplo: "Sí, efectivamente tiene usted razón porque muchas veces sucede que cuando a la gente le damos tal cosa (la que el AO no quiere ceder), ella tiende a hacer esta otra cosa (algo indeseable para el AO), ¿ es por eso que usted lo dice o por alguna otra razón ?". Con ello lo que buscamos es que el AO nos dé "su" razón de fondo (aquella que lo lleva a presentar su objeción).

c) Proponerle una solución en el sentido de la EV o de alguna de sus opciones, diciéndole por ejemplo:

"¿ Si fuera posible evitar que la gente hiciera tal cosa (su razón de fondo) al

darle esta otra cosa (la que se está pidiendo a AO), usted estaría de acuerdo en dársela, o pediría usted alguna otra cosa ?"

Ante ello, el AO podría responder: "Sí estaría de acuerdo, pero es algo muy difícil lograr que la gente no haga tal cosa".

Responderle: "No se preocupe, yo me ocupo de que eso no suceda. Lo que me interesa saber es si usted apoyaría ésto": "Sí".

#### Paso 4: Cerrar acuerdos

Esto se puede hacer con varias opciones:

- a) Pedir a AO su opinión sobre cómo instrumentar los acuerdos alcanzados.
- b) Proponerle alguna forma de instrumentarlos (la que sabemos que él preferiría).
- c) Proponerle escribir los acuerdos.
- d) Preguntarle cómo le parecería si se logra la Visión, enfatizando tanto sus intereses como en los de los demás actores y de la Institución.
- e) Si aún no está muy convencido, invitarlo a probar (no se pierde nada).

El formato que se utiliza para seguir estos cuatro pasos se denomina precisamente "Tácticas de Viabilización de Estrategias".

#### **Implantación del Programa:**

Para llevar a cabo la implantación del Programa de Calidad Total, se procede a definir el conjunto de actividades a realizar, como son:

- 1) Determinación de los recursos necesarios para implantar las soluciones y aplicar las tácticas viabilizantes.
- 2) Inducción, reeducación y capacitación, con su respectivo presupuesto.

## TACTICAS DE VIABILIZACION DE ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS A SER VIABILIZADAS	PREPARACION DE CONDICIONES INICIALES	CREACION DE INTERES	MANEJO DE OBJECIONES	CIERRE DE ACUERDOS
EV1:				
EV2:				

- 3) Gestión del financiamiento del Programa.
- 4) Ejecución de Soluciones.
- 5) Sistema de Monitoreo, Retroalimentación, Control de avances y Mejora Continua.

Estas actividades son colocadas en un Cronograma, donde se especifican las secuencias, fechas de iniciación y terminación de cada actividad, sus duraciones y recursos necesarios a lo largo del tiempo.

Con respecto a los recursos, éstos son fundamentalmente humanos, materiales, tecnológicos, cognoscitivos, etc., expresados también en términos de recursos financieros.

Entre los recursos humanos, cabe destacar con especial relevancia los Recursos de Poder que deben poseer los actores, fundamentalmente los Agentes de Cambio, y que se refieren a todas aquellas capacidades, habilidades y fuentes de poder en general, que debe acumular el actor para que su acción sea eficiente y eficaz bien sea en la aplicación de tácticas viabilizantes y/o en la ejecución de las soluciones.

Dada la alta relevancia de este recurso, a continuación se presenta un formato diseñado para identificar lo que cada actor necesita aplicar en cuanto a recursos de poder, y así formular las acciones necesarias para desarrollar o reforzar esos recursos.

(Ver formato "Recursos de poder necesarios, disponibles y por desarrollar").

## RECURSOS DE PODER NECESARIOS, DISPONIBLES Y POR DESARROLLAR

PARA SER APLICADOS A: .....

RECURSOS DE PODER NECESARIOS	GRADO DE DISPONIBILIDAD O INDISPONIBILIDAD DEL RECURSO POR CADA ACTOR (-3 A 3 )						ACCIONES PARA DESARROLLAR O REFORZAR LOS RECURSOS NECESARIOS.
1. CREDIBILIDAD							
2. PERSUASIVIDAD							
3. DISPONIBILIDAD DE OPCIONES							
4. DISPONIBILIDAD DE INFORMACION							
5. DISPONIBILIDAD DE TIEMPO							
6. APOYO DE OTROS							
7. CARISMA							
8. HABILIDAD NEGOCIADORA							
9. CREATIVIDAD							
10. ACTITUD MENTAL POSITIVA							
11. HABILIDAD MOTIVADORA							
12. HABILIDAD COMUNICADORA							
13. HABILIDAD VISIONARIA							
14.							
15.							

# ANALISIS DE PARETO

EFFECTO NO DESEADO: \_\_\_\_\_

CAUSAS ULTIMAS	REPARTIR 100 PUNTOS SEGUN EL PESO DE LAS CAUSAS ULTIMAS	CAUSAS VITALES: DEL 20 AL 30% DE LAS CAUSAS QUE GENERAN DEL 70 AL 80% DEL EFECTO
C1:		
C2:		
C3:		
C4:		
C5:		
C6:		
C7:		
C8:		
C9:		
C10:		

## **TEMA 5: SOLUCIONES**

### **GENERACION DE OPCIONES DE SOLUCION A TRAVES DE TORMENTA DE IDEAS, METODO DE GRUPO NOMINAL, MÉTODO DELPHI O METODO PLURAL**

#### **PROCESO DE GENERACION DE OPCIONES DE SOLUCION**

- Una vez que se determinan las causas que más contribuyen al efecto no deseado, el próximo paso consiste en generar opciones de solución o de mejoramiento, que enfrenten a esas causas en forma eficaz (atinadamente) y eficiente (con el uso más racional de los recursos disponibles).
- Seguidamente, se procede a evaluar esas opciones y a seleccionar la(s) de mayor conveniencia, en términos de sus beneficios, costos y viabilidad.
- La generación, evaluación y selección de opciones deben realizarse con la participación del grupo de personas involucradas en la solución del problema o en la mejora que se busca.
- Para ello, los métodos de mayor uso en la actualidad son los siguientes:
  1. Tormenta o Lluvia de Ideas.
  2. Método de Grupo Nominal.
  3. Método Delphi.
  4. Método Plural.

#### **1) TORMENTA O LLUVIA DE IDEAS**

- Las personas involucradas en la solución del problema o mejora buscada, se reúnen para presentar todas las opciones que se les ocurra. No se admiten críticas

y todas las opciones se apuntan en un pizarrón o rotafolio para analizarlas y evaluarlas democráticamente en función de varios criterios de evaluación acordados previamente por los participantes. Al final, se selecciona(n) la(s) opción(es) de mayor conveniencia.

## **2) METODO DE GRUPO NOMINAL**

- Este método limita la discusión o comunicación interpersonal durante el proceso de la toma de decisiones, de ahí el adjetivo nominal. Los miembros del grupo están físicamente presentes, pero operan en forma independiente. En concreto, se formula un problema y luego tienen lugar los siguientes pasos:
  - a) Los participantes se reúnen en grupo, pero antes de iniciar la discusión, cada uno escribe por su cuenta sus ideas referentes al problema.
  - b) Al período de silencio, le sucede la presentación de una idea por parte de cada miembro. Todos los miembros toman su turno, yendo alrededor de la mesa, y exponen una sola idea hasta que todas han sido expuestas y anotadas (generalmente en un pizarrón o rotafolio). La discusión principia cuando todas las ideas han sido anotadas.
  - c) El grupo discute la claridad de las ideas y las evalúa en función de varios criterios de evaluación, previamente acordados.
  - d) Cada miembro del grupo califica las ideas en silencio y de manera independiente.
  - e) Se toma la decisión final a partir de la idea que logre la calificación global más elevada.

## **3. METODO DELPHI (DELFOS)**

- Este es un método más complejo y lento. Se asemeja al del grupo nominal, salvo que no requiere la presencia física de los participantes. En efecto, nunca permite que se reúnan. Los siguientes pasos caracterizan a este método:

- a) El problema se identifica y se pide a los miembros del grupo aportar posibles soluciones mediante una serie de cuestionarios diseñados cuidadosamente.
- b) Cada miembro completa el primer cuestionario en forma anónima e independiente.
- c) Los resultados del primer cuestionario se recopilan, se transcriben y reproducen en una oficina central.
- d) Cada miembro recibe una copia de los resultados.
- e) Después de ver los resultados, se pide de nuevo la solución a los miembros. Los resultados suelen dar origen a nuevas soluciones o a modificaciones en la postura inicial.
- f) Los pasos d y e se repiten cuantas veces sea necesario para alcanzar el consenso.

#### **4. METODO PLURAL**

- El Método Plural conviene aplicarlo en contextos donde no existe respeto total a las ideas y propuestas presentadas por cualquier actor o donde alguna solución que proponga algún actor puede no ser apoyada por otro(s).
- En tales circunstancias, es necesario hacer la distinción de quién o quiénes son los que proponen tal o cual solución, e identificar las diferencias de puntos de vista y/o de posiciones de los actores frente a cada una de las soluciones propuestas.
- En estos casos, deberán desarrollarse procesos de negociación y/o persuasión para hacer viable el éxito de las soluciones de mayor conveniencia.
- Ello nos plantea la necesidad de manejar las diferencias o conflictos de puntos de vista y de intereses, para así "deshacer" los NUDOS CRITICOS que pueden obstaculizar el éxito de dichas soluciones.

La aplicación de cualquiera de los cuatro métodos anteriores culmina con el llenado del formato "Generación de Opciones de Solución por proyecto".

- Esta fase conviene desarrollarla en la presente etapa de elaboración del Programa de Calidad Total, pero también es posible hacerlo sin perder mucha eficacia después de haber seleccionado las soluciones. Esto último es válido siempre y cuando los actores se dispongan a buscar causas y soluciones bajo el entendido de que las posibles afectaciones en sus intereses serán resueltas a través de una negociación que se realice después de tener definidas las soluciones.
  
- En caso de desarrollar esta fase en la presente etapa, deberán utilizarse los siguientes formatos:
  - "Explicación plural de causas de insatisfacciones")
  
  - "Causas conflictivas y abordables dentro del proyecto"
  
  - "Estrategias para manejar causas conflictivas"
  
- De no desarrollarla en esta etapa, utilizar únicamente el primer formato.

## **ANALISIS DE PARETO PARA SELECCIONAR LAS CAUSAS DE MAYOR PESO**

### **REGLA DE PARETO:**

- "El 20 % de las causas generan el 80 % del efecto, por lo que el 80 % de las causas restantes apenas generan el 20 % del efecto".
  
- El 20% de las causas generadoras del 80% del efecto son denominadas "Causas Vitales" y el 80% de todas las demás causas son denominadas "Causas Triviales".

- La aplicación de la Regla de Pareto nos ayuda a identificar aquellas causas sobre las que verdaderamente conviene actuar, haciendo que con ello podamos concentrar nuestros esfuerzos en aquello que nos producirá mejores resultados.
- En consecuencia, la Regla de Pareto nos permite una mayor eficiencia en el uso de esfuerzos, tiempo y dinero, y una mayor eficacia en la solución de los problemas.
- Para que el Análisis de Pareto sea absolutamente válido, es necesario tener superado el problema de las causas conflictivas, pues de lo contrario la selección de las causas vitales estará sesgada hacia los intereses de los actores, lo cual puede ocultar a las causas que verdaderamente conviene enfrentar (las que están dentro del grupo que genera el 80% de los problemas).

(Utilizar el formato "Análisis de Pareto")



**CAUSAS ULTIMAS, CONFLICTIVAS Y ABORDABLES**

PROBLEMAS	CAUSAS ULTIMAS (CU)	CAUSAS CONFLICTIVAS	CAUSAS ABORDABLES DENTRO DEL PROYECTO

# EXPLICACION PLURAL DE LAS INSATISFACCIONES

INSATISFACCIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

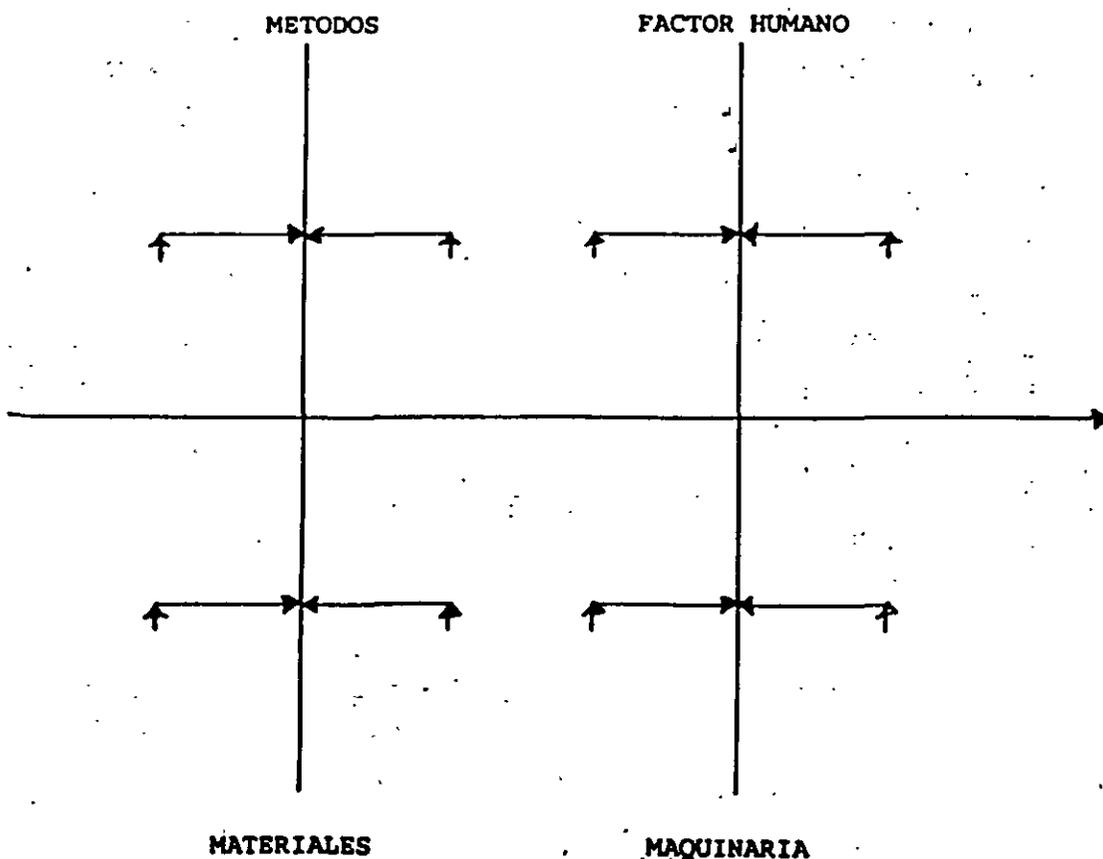
EFFECTOS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EXPLICACIONES CAUSALES SEGUN LOS ACTORES CLAVE					
A1:	A2:	A3:	A4:	A5:	A6:

# DIAGRAMA CAUSA - EFECTO DE ISHIKAWA

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ ELABORADO POR: \_\_\_\_\_



**EFFECTO NO DESEADO:**