



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**Registro de una adaptación de Círculos de Calidad
a la Estructura Bancaria**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

GUILLERMO CHAVARRÍA VALVERDE

DIRECTOR DE TESIS: Mtro. JAIME GRADOS

MÉXICO, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Agradezco a Dios el milagro de la existencia y con este trabajo
rindo humilde tributo a su bondad.

A la Virgen María

Quien ha velado por mí y me guía en cada paso que doy,
cuidándome con amor maternal.

In memoriam

Agradezco a Panchito y Manuelita
el que me hayan dado la oportunidad de vivir; agradezco su ejemplo
y los principios que me inculcaron, pero, sobre todo, su gran amor.

A mi esposa

A MariCarmen, porque silenciosa y amorosamente ha dado
nuevo impulso a mis metas; de nuestra relación alimenté y
tomé la determinación de cerrar este ciclo.

A mis hijos

A Omar y Paola, el *mar* y la *ola*,
que han sido mi constante inspiración para buscar siempre metas superiores
y en quienes Dios me ha dado la oportunidad
de compartir su don creador y formador.

A mi alma mater

De quien he recibido los nutrientes que han alimentado
mi espíritu y mi inteligencia.

A mi maestro Jaime

A Jaime Grados por la paciencia, orientación y guía con que
constantemente me estimuló para alcanzar esta meta.

A Javier

A Javier Vega porque con su discreto apoyo y orientación
me facilitó el camino.

A mis maestros

A todos mis maestros, **todos**, porque contribuyeron
en mayor o menor medida en mi formación y desarrollo
entregando lo mejor de sí en esta noble tarea.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1. Los Equipos, la Calidad Total y los Modelos Participativos	
1.1. Los Equipos	5
1.2. Administración de la Calidad Total	9
1.3. Los Modelos Participativos	11
1.3.1. Sistemas Sociotécnicos	
1.3.2. EL Método TKJ	
1.3.3. Equipos de Alto Rendimiento	
CAPÍTULO 2. Círculos de Calidad	
2.1. Orígenes	23
2.2. Algunas Evidencias	25
2.3. Qué son y cómo operan	26
2.3.1. Definición	
2.3.2. Los Círculos de Calidad	
2.3.3. Características	
2.3.4. Establecimiento	
2.3.5. Operación	
2.3.6. Organización	
2.3.7. Capacitación	
2.3.8. Consolidación	
2.3.9. Resultados	
2.4. Consideraciones acerca de los Círculos de Calidad	33
2.5. Los Círculos de Calidad hoy	34
CAPÍTULO 3. Taller de Calidad y Productividad en el Servicio (Manual de Operación y Manual del Participante)	
3.1. Manual de Operación (Resumen)	35
3.1.1. Antecedentes	
3.1.2. Petición de apoyo	
3.1.3. Necesidades a las que responde el taller	
3.1.4. Premisas de implantación	
3.1.5. Roles del Líder	
3.1.6. Proceso de Implantación	
3.1.7. Tabla de Responsabilidades de Seguimiento	
3.1.8. Reconocimiento	

3.2. Manual del Participante (Resumen)	45
Objetivo del Taller	
3.2.1. Productividad	
3.2.2. Calidad	
3.2.3. Calidad y Productividad: Un binomio de excelencia	
3.2.4. Trabajando en equipo por la productividad y calidad	
3.2.5. Proceso para incrementar la productividad y calidad	
3.2.6. Productividad y Calidad si contamos con las personas	
CAPÍTULO 4. Método	
4.1. Justificación	73
4.2. El Problema	73
4.3. Objetivo General	73
4.4. Sujetos	73
4.5. Muestreo	74
4.6. Tipo de estudio	74
4.7. Instrumentos y/o materiales	75
4.8. Procedimiento	76
4.9. Resultados	80
4.10. Discusión	104
4.11. Conclusiones	105
4.12. Sugerencias y limitaciones	105
4.13. Aportaciones	107
Glosario	108
Bibliografía	113

RESUMEN

Problema de Investigación

La investigación se llevó a cabo en una institución bancaria de primera línea en el país. Esta institución se ha mantenido a la vanguardia en la innovación de sus productos, en sus servicios, en la tecnología aplicada en sus procesos de operación, de servicio al cliente y en la capacitación permanente de su personal, entre otros. Dicha institución cuenta con alrededor de 850 sucursales y una planta de personal de 28, 000.

El procesamiento de la información derivada de sus operaciones en sucursales, así como en los departamentos y oficinas se realiza en ocho Centros de Proceso de Información: un corporativo y siete centros regionales.

En el presente caso, se trabajó con la población de los siete Centros de Proceso de Información Regionales; seis de los siete centros se encuentran ubicados estratégicamente en el interior del país: Veracruz, León, Guadalajara, Hermosillo, Monterrey y Cuernavaca; el centro Valle de México se encuentra en el Distrito Federal.

Los Centros de Proceso de Información no parecen tener problemas graves en cuanto a la productividad y calidad, sin embargo, como lo comentó el Director de los centros **se había venido notando una falta de oportunidad en los ‘cierres’ diarios y semanales y en la entrega de reportes, así como errores en los mismos reportes; del mismo modo, se notaba un sensible incremento en el tiempo extra, desperdicio de papelería y de artículos de repuesto para los equipos, tanto computadoras como impresoras, tomando en cuenta que los costos son muy altos, ya que prácticamente todo se importaba y se pagaba en dólares.**

No obstante esto, los **Centros de Proceso de Información** se han distinguido por estar siempre a la vanguardia y ser modelos para la Institución, de ahí la inquietud de su Director de mantener estos estándares.

En consecuencia, se estableció el siguiente Objetivo para la estrategia que se desarrollaría:

“Lograr que en los Centros de Proceso de Información se incrementen los niveles de Calidad y Productividad en el Servicio, involucrando a las personas del Centro de Trabajo en el que se implante”.

Instrumento

El instrumento utilizado fue el **“Taller de Calidad y Productividad en el Servicio”**, diseñado específicamente para este propósito y del cual se hará una reseña en el Capítulo 3.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está constituido por cuatro capítulos. Los dos primeros capítulos sirven para enmarcar teóricamente el trabajo, ya que proveen de los elementos necesarios para desarrollar un trabajo similar, si este no se hubiera desarrollado antes. El tercer capítulo consiste de un resumen del taller de Calidad y Productividad en el Servicio y del Manual de Operación. El capítulo cuatro se ocupa de sustentar el Método que se utilizó. Al final se agrega un Glosario con los términos más comunes que se utilizan a lo largo del trabajo.

En el **Capítulo 1** se abordan tres aspectos básicos. En primer término, se hace referencia a los equipos, cómo surgen, cómo son vistos en el contexto de las organizaciones y cuáles son las características que los definen. En segundo término se aborda el concepto de Administración de la Calidad Total, cómo ésta es introducida y aplicada en Japón, llegando a representar una revolución conceptual. Finalmente, se habla de los modelos participativos, su concepto y su aplicación; de los varios tipos de modelos, en este capítulo se abordan tres por considerarlos los más representativos y relevantes para el presente trabajo: Los Sistemas Sociotécnicos, porque son un hito en la administración participativa, el método TKJ porque aporta una metodología sumamente clara para resolver problemas en forma participativa y, los Equipos de Alto Rendimiento, porque son un paso adelante en lo que a equipos de trabajo se refiere; se revisa aquí su concepto, sus características y las nuevas aptitudes que requieren quienes integran un equipo de alto rendimiento.

El **Capítulo 2** está dedicado a los Círculos de Calidad, como el cuarto de los modelos participativos que fueron tomados como referencia. Se describen sus orígenes, sus evidencias, qué son y cómo operan; su misión, su proceso, sus características y cómo pueden implantarse en una organización. Los Círculos de Calidad son un instrumento que utiliza la Dirección cuando su filosofía es participativa y cree en el concepto de Calidad Total. Es a partir de su definición, su filosofía y su práctica que se desarrolló el Taller de Calidad y Productividad, como estrategia de capacitación que aquí se presenta, de ahí que se les dedique un capítulo de forma especial.

En el **Capítulo 3** se ofrece un resumen del Manual de Operación y del Manual del Participante del Taller de Calidad y Productividad en el Servicio. En cuanto al Manual de Operación, se mencionan los antecedentes, las necesidades a las que responde, las premisas de implantación y los roles que debe jugar el Director de los Centros de Proceso de Información como líder del proyecto. Más adelante se presenta un esquema del Proceso de Implantación del Taller en todas sus etapas.

Se dedica un amplio espacio al resumen del Manual del Participante en todos sus capítulos, donde se definen los conceptos de calidad, productividad y trabajo equipo; se revisa a detalle el Proceso para Incrementar la Productividad y Calidad en cada uno de sus seis pasos, poniendo especial cuidado en las técnicas o herramientas en que fueron entrenados los equipos para poder llevarlas a la práctica. Se cierra el capítulo hablando de la importancia de la motivación personal para lograr las metas y de las características de una persona motivada y productiva.

El **Capítulo 4** está dedicado a la exposición del Método que se utilizó en el proyecto que se analiza. Inicia con el planteamiento y justificación del problema, continúa con el planteamiento del objetivo general, se habla de los sujetos, se revisa el tipo de estudio en que está comprendido este trabajo y de los instrumentos o herramientas utilizadas; más adelante se habla de los resultados, en donde se hace mención a cuatro casos en detalle, tal como fueron presentados por los equipos participantes en su oportunidad; estos casos tienen un valor especial como evidencia, tanto del trabajo desarrollado, como de los logros obtenidos, ya que en ellos se puede constatar el estado que guardaban las cosas al inicio del taller y los logros obtenidos una vez que el taller fue implantado y se aplicaron las acciones correctivas.

Más adelante se mencionan muchos otros ejemplos de los cuales se tiene registro, tanto de los Centros de Proceso de Información, como aquellos obtenidos por los departamentos o sucursales que participaron en esta estrategia.

El capítulo cuatro concluye con la discusión, las conclusiones, sugerencias, limitaciones y aportaciones del trabajo. Se hace especial énfasis en las ventajas y limitaciones y, también, en las aportaciones. En las primeras porque se aparta de los modelos tradicionales de capacitación; en las segundas, porque si bien tiene ventajas, también tiene limitaciones que es importante considerar, como las que se mencionan a continuación:

VENTAJAS	LIMITACIONES / RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> • Refuerza el liderazgo de los Jefes y el trabajo en equipo. • Se trabaja sobre problemas que los empleados pueden resolver, para lo cual se les entrena en el uso de técnicas sencillas y aplicables. • No requiere de una infraestructura especial para su implantación. 	<ul style="list-style-type: none"> • No puede implantarse como un curso tradicional, ya que supone el compromiso de los niveles directivos. • Es un reto encontrar líderes comprometidos. • Se requieren expertos en el manejo de grupos, que no siempre es fácil encontrarlos.

En cuanto a aportaciones, se puede asegurar que el taller de Calidad y Productividad en el Servicio pone al alcance de cualquier organización una metodología viable si

quiere mejorar sus procesos, mejorar el clima laboral, hacer ahorros o evitar desperdicios en sus centros de trabajo.

Es además:

- Una experiencia que está sustentada en evidencias.
- Una investigación de trabajo con grupos en el medio organizacional.
- Una aportación que contiene una metodología y herramientas probadas que los estudiantes pueden poner en práctica durante y después de su formación profesional.
- Para los académicos, los consultores o los investigadores, es una experiencia práctica que pueden utilizar en diversos tipos de organizaciones: financieras, de servicio, producción, etc. abriendo así nuevas líneas de investigación.

Capítulo 1. LOS EQUIPOS, LA CALIDAD TOTAL Y LOS MODELOS PARTICIPATIVOS

1.1. LOS EQUIPOS

1.1.1. Surgimiento de la idea de equipo

A fines de 1920 y principios de 1930 hubo un adelanto en la teoría y práctica de la organización, cuando la universidad de Harvard llevó a cabo una investigación en la planta de Western Electric Company en Hawthorne, Illinois. Elton Mayo fue uno de los investigadores involucrados en este caso. Dicha investigación parte de la hipótesis de que los empleados trabajarían con mayor eficacia en condiciones de buena iluminación. (Dyer, 1988).

La primera fase de la investigación dio como resultado cierta información desconcertante. La productividad de los sujetos experimentales (el grupo que trabajaba con la iluminación alterada) incrementaba constantemente, aun cuando disminuía la luz. Esto condujo a una serie de actividades de investigación diseñadas para examinar con profundidad lo que sucede a un grupo de trabajadores en diversas condiciones. Se seleccionaron seis operadoras para trabajar en un grupo especial de prueba montando repetidoras telefónicas. Se recabó información durante cinco años en diversas condiciones; se probó establecer diferentes periodos de descanso y métodos para pagar la nómina; se probó ofrecer refrigerios y una semana de trabajo más corta, y así sucesivamente. Los investigadores descubrieron que, a final de cuentas, la productividad en el trabajo no se logra con solo dar periodos de descanso. Después de un largo análisis, la mayoría de los investigadores estuvieron de acuerdo en que el factor más significativo era la formación de un sentido de identidad de grupo, un sentimiento de apoyo social y cohesión que surgía con la creciente interacción de los trabajadores. Además, se observó que el supervisor se comportaba de manera ligeramente distinta con los trabajadores del grupo experimental, y eso también parecía mejorar el espíritu del equipo. (Dyer, 1988).

El estudio de Hawthorne ilustra algunos de los elementos esenciales para la eficacia de un equipo, porque el experimento mostró la posibilidad de tomar un grupo de empleados al azar e integrarlos en un equipo de trabajo altamente productivo. El análisis de Mayo señala ciertos factores críticos:

1. El observador principal tuvo interés personal en el logro de cada una de las personas.

2. Ayudó al grupo a trabajar en conjunto para establecer sus propias condiciones de trabajo.
3. El grupo se sintió orgulloso de sus logros y tuvo la satisfacción de ver que personas externas se interesaban en lo que el grupo hacía.
4. El grupo no sintió que se le estaba presionando para que cambiara.
5. Antes de hacer cualquier cambio, se consultó con el grupo.
6. El grupo desarrolló un sentido de confianza y franqueza.

Estas condiciones para desarrollar un equipo de trabajo eficaz, identificadas en una investigación que se inició en 1928, siguen siendo consideraciones importantes para los gerentes ochenta años después.

1.1.2. Conceptos de grupo en la Administración

De los primeros autores en el área administrativa que comenzaron a subrayar el concepto de equipo como parte importante de la teoría de la organización y la administración fueron Douglas McGregor y Rensis Likert. Douglas McGregor comenta que, en general, somos notablemente ineptos para alcanzar objetivos a través de un esfuerzo de grupo. Pero esto no es inevitable, agrega, es el resultado de falta de comprensión y competencia inadecuada con respecto a los aspectos singulares de la operación de un equipo (*The Human Side of Enterprise*, 1960, citado por Dyer, 1988).

McGregor identificó once características de los equipos eficaces.

1. El ambiente tiende a ser informal, cómodo, relajado. No hay tensiones obvias. Es un ambiente de trabajo donde las personas están involucradas e interesadas.
2. Hay mucha discusión y prácticamente todos participan, pero se mantienen dentro de las tareas del grupo.
3. La tarea o el objetivo del grupo es bien entendido y aceptado por los miembros.
4. Los miembros se escuchan unos a otros. Se abordan diferentes ideas, pero todas tienen relación con la primera.
5. Hay desacuerdo. El grupo se siente cómodo con ello y no da señales de querer evitar el conflicto o de mantener las cosas en un nivel de dulzura y ligereza.
6. Por otra parte no existe tiranía de la minoría; entienden que el desacuerdo es una expresión de auténtica diferencia de opinión y esperan ser escuchados con el fin de encontrar una solución.

7. La mayor parte de las decisiones se toman por consenso; se busca el acuerdo y la adhesión. Si alguien está en desacuerdo lo manifiesta públicamente.
8. La crítica es frecuente y relativamente cómoda. Hay poca evidencia de ataques personales, ya sea abierta o furtivamente.
9. Todos tienen la libertad de expresar sus sentimientos así como sus ideas sobre el problema y sobre el desempeño del grupo. No hay agendas ocultas.
10. Cuando se decide realizar una acción, se hacen asignaciones claras y éstas son aceptadas.
11. El grupo está consciente de su propio desempeño. Con frecuencia se detiene a estudiar cómo lo está haciendo o qué puede estar interfiriendo con su operación.

R. Likert, por su parte, afirma que una organización está compuesta de una serie de grupos entrelazados, en donde el gerente es el punto de unión (*New Patterns of Management*, 1961, citado por Dyer, 1988). Likert consideró que los gerentes debían aprender a hacer frente a la totalidad del personal bajo su cargo y no sólo dirigir a los individuos uno por uno. Desde su punto de vista, la forma ideal de dirección se da a través del “grupo participativo”. Likert identificó veinticuatro características para el desempeño del grupo ideal, altamente eficaz.

Algunas de estas a características son:

1. Los miembros tienen habilidades para desempeñar tanto el papel de líder como el de miembro.
2. Los miembros y los líderes tienen un alto grado de confianza entre ellos.
3. Los valores y metas del grupo constituyen una integración satisfactoria y una expresión de los valores y necesidades relevantes de sus miembros.
4. Los miembros del grupo se sienten muy motivados a acatar los principales valores y alcanzar las metas importantes para el grupo.
5. Todas las actividades de interacción, solución de problemas y toma de decisiones del grupo ocurren en un ambiente de apoyo.
6. El grupo está ansioso por ayudar a cada miembro para que desarrolle todo su potencial. Pone la información, recursos y experiencia a disposición de cada miembro del grupo.
7. Cuando es necesario otros miembros del grupo ayudarán a uno para que alcance con éxito las metas que le fueron asignadas. La ayuda mutua es característica de los grupos altamente eficaces.

8. El ambiente de apoyo de los grupos altamente eficaces estimula la creatividad. No se exige conformidad estrecha, como sucede con los grupos que trabajan con líderes autoritarios. Nadie tiene que decirle siempre “SÍ” al “JEFE”, ni se recompensa a una persona por hacerlo.
9. Hay una fuerte motivación por parte de cada miembro para comunicar al grupo amplia y francamente toda la información relevante para el desempeño del grupo.
10. Hay una gran motivación en el grupo para utilizar el proceso de comunicación de manera que sirva a los intereses y metas del grupo.

Por su parte Blake y Mouton (*Lussier y Achua, 2002*), han usado ampliamente la analogía del equipo al describir su “dirección 9,9” o administración en equipo (*The Managerial Grid*); comentan que la verdadera acción de un equipo se parece más a una situación de fútbol, donde la división del esfuerzo se enlaza en un solo resultado coordinado, donde el total es más y diferente que la suma de sus partes individuales.

Señalan que un buen equipo tiene especialización en la tarea y división en el trabajo. Cada persona carga con una parte del trabajo total, con un 100% de responsabilidad por el éxito del grupo.

Finalmente, Jon Katzenbach y Douglas Smith, en *The Wisdom of Teams*, describen un equipo en **cinco fundamentos** (*Caracciolo, 2001*):

- 1. Que están unidos por un propósito y enfoque común.**
- 2. Que trabajan hacia metas comunes.**
- 3. Los miembros tienen conocimientos y habilidades complementarias y apropiadas para el propósito.**
- 4. El éxito personal de los miembros del equipo depende de los demás.**
- 5. Es un grupo pequeño de personas, por lo general menos de 20.**

1.2. ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

La Administración de la Calidad Total, también conocida como Mejoramiento Continuo de la Calidad (*Kaizen*), es una combinación de técnicas y enfoques del mejoramiento de la organización, como círculos de calidad, control estadístico de la calidad, control estadístico del proceso y equipos autodirigidos. (*French y Bell, 1996*). Gran parte del ímpetu de la Administración de la Calidad Total en occidente ha provenido de la creciente conciencia de los ejecutivos estadounidenses de la necesidad crítica de que las corporaciones norteamericanas compitieran a una escala mundial.

El Dr. Deming experto reconocido en el campo del muestreo, introdujo el Control de Calidad Estadístico en el Japón en 1950, cuando fue invitado por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses al seminario sobre el Control de Calidad.

El control de calidad japonés es una revolución en el pensamiento de la gerencia. Representa un nuevo concepto de gerencia. (*Ishikawa, 1986*).

Las Normas Industriales Japonesas definen el control de calidad como:

“Un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores”.

Mi propia definición es la siguiente, --nos dice *Ishikawa*-- (*Ishikawa, 1986*):

“Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”.

Algunos puntos relacionados con el control de calidad son los siguientes:

1. Se lleva control de calidad con el fin de producir artículos que satisfagan los requisitos de los consumidores.
2. Se debe hacer hincapié en la orientación hacia el consumidor.
3. Es importante la interpretación que se de de la palabra “calidad”:
En su interpretación más estrecha, calidad significa calidad del producto.
En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, del servicio, de la información, del proceso, de los sistemas; calidad de la empresa en su totalidad, de las personas (ejecutivos, gerentes, empleados, obreros); calidad en todas sus manifestaciones.
4. Por muy buena que sea la calidad, el producto no podrá satisfacer al cliente si el precio es excesivo. Por tanto, hay que esforzarnos por ofrecer un producto de calidad justa al precio justo y en la cantidad justa. (*Ishikawa, 1986*).

Los siguientes aspectos tienden a caracterizar a la Administración de la Calidad Total. Esta es una lista basada en las conferencias sobre calidad total del Consejo de Conferencias (*Peters y Peters, 1991*), y en un ejemplar especial de *Business Week*, “*The Quality Imperativ*” (1991):

- Énfasis primordial en los clientes. Crear una cultura organizacional en donde, desde el más alto nivel hasta el más bajo en la organización, le den un trato superior a las necesidades y expectativas de los clientes.
- Empleo operacional cotidiano del concepto de clientes internos. Requiere que los miembros de la organización se traten unos a otros como clientes valiosos a través de las líneas funcionales.
- Un énfasis en la medición, utilizando tanto el control estadístico de la calidad como las técnicas del control estadístico de procesos. El control estadístico del proceso es un método para analizar las desviaciones en los procesos de fabricación.
- Procesos de comparación (benchmarking) competitivos. Una continua calificación de los productos y las prácticas de la compañía, comparándolos con las mejores empresas del mundo, incluyendo otras organizaciones de otros sectores industriales.
- Búsqueda continua de las fuentes de defectos, con la meta de eliminarlas por completo. A esto los japoneses le llaman *Kaizen*.
- Administración de participación. Incluye delegación y participación extensas, capacitación, y un estilo de liderazgo de apoyo.
- Énfasis en los equipos y el trabajo en equipo. Incluye equipos autodirigidos y grupos comando interfuncionales.
- Énfasis primordial en la capacitación continua. Significa aprender formas nuevas y mejores de hacer las cosas y adquirir nuevas habilidades.
- Apoyo de la alta gerencia sobre una base continua. Requiere de una perspectiva y compromiso a largo plazo de parte de la alta gerencia.

El Control de Calidad, una revolución conceptual

Podría parecer excesivo asociar la revitalización de la industria con una revolución conceptual en la gerencia, comenta Ishikawa, (Ishikawa, 1986), pero esta expresión representaba la meta a que aspiraba él mismo. Muchas compañías se habían transformado a sí mismas después de aplicar el Control de Calidad; la manera como se transformaron puede clasificarse en las seis categorías siguientes:

1. Primero la calidad; no las utilidades a corto plazo.
2. Orientación hacia el consumidor; no hacia el productor o fabricante.
3. El proceso siguiente es tu cliente; derribar las barreras del seccionalismo.
4. Utilizar datos y números en las presentaciones; utilización de métodos estadísticos, con fines comparativos.
5. Respeto a la persona como filosofía administrativa; administración participante.
6. Administración interfuncional.

1.3. LOS MODELOS PARTICIPATIVOS

Fue hasta 1924 cuando, gracias a los estudios que realizara Elton Mayo en Hawthorne de la Western Electric Company, cuando se valoró la importancia de las relaciones humanas en el trabajo y la necesidad de lograr una nueva forma en la administración de las organizaciones a partir de darle importancia a los trabajadores como entes pensantes. Surge así la Participación.

“Guglielmetti en 1974 define la Participación como la capacidad de los trabajadores de influir en la toma de decisiones relativas al trabajo. (*Grados, 1985*)

Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (*OIT, 1974*) considera que los trabajadores deben participar en las decisiones adoptadas en las empresas, ya que estas decisiones afectan su empleo y sus condiciones de vida y trabajo.

Hay dos formas de participación (*Grados, 1985*):

- Indirecta o Representativa. Los empleados adquieren un poder de decisión a través del nombramiento de representantes en los consejos ejecutivos de la compañía; otra forma puede ser a través de los sindicatos.
- Directa. Aquella en donde los empleados toman decisiones y las envían a los niveles gerenciales para su aprobación o rechazo.

Igualmente hay dos Tipos de Participación: Cogestión y Autogestión (*Oscuro, 1980*).

- La Cogestión implica la colaboración de los representantes de la empresa y de los empleados en la dirección y administración de la misma.
- La Autogestión es un sistema en el cual los trabajadores regulan y dirigen la empresa sin que esta sea de su propiedad; los trabajadores se convierten en su propio patrón. El mejor ejemplo de este modelo lo podemos encontrar en Polonia, en donde la administración la llevan a cabo los obreros.

En México, la Constitución y la legislación actual en materia de trabajo prevé la participación de los trabajadores en el Reparto de Utilidades, en las Comisiones de Seguridad e Higiene y de Capacitación y Adiestramiento, en Derechos de Antigüedad y Ascenso, en las Relaciones Colectivas de Trabajo y Sindicato.

Hay varios tipos de Modelos Participativos, pero sólo se revisarán los que a continuación se mencionan por encontrarlos más directamente relacionados con el presente trabajo:

- ✓ Sistemas Socio-Técnicos
- ✓ Modelo TKJ
- ✓ Los Equipos de Alto Rendimiento
- ✓ Los Círculos de Calidad

En un capítulo aparte, se hará especial énfasis en los Círculos de Calidad, de cuya filosofía y práctica se desprendió el modelo diseñado para este proyecto.

1.3.1. SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS

Tras concluir un año de estudios de postgrado en el Tavistock Institute for Social Research en Londres, 1949, Ken Bamforth, un sindicalista y antiguo minero, volvió a su antigua industria y comenzó a informar a Tavistock sobre cualquier nueva perspectiva que pudiera descubrir sobre la organización del trabajo en las minas. Lo que descubrió Bamforth intrigó tanto a Eric Trist, uno de los fundadores del instituto Tavistock, y a Fred Emery, que rápidamente se unieron a Bamforth para estudiar el sector minero de Haighmoor y otros lugares. ¿Qué había descubierto Bamforth? Los mineros, por sí mismos, habían creado un nuevo paradigma para organizar el trabajo que estaba mejorando la productividad, los costos, los ciclos, el ausentismo y la moral en el trabajo. Este método de diseño del lugar de trabajo, elaborado y documentado por Trist, Bamforth y Emery conocido como Enfoque Sociotécnico, ha sido descrito como probablemente una de las “perspectivas más relevantes, menos entendidas y rara vez aplicadas” sobre administración y diseño organizacional. Es la base de casi todas las declaraciones de los expertos sobre nuevas maneras de construir organizaciones de alto rendimiento. (Boyett y Boyett, 1999).

Lo que los expertos predicán sobre organizaciones de alto rendimiento proviene de las observaciones que Trist, Bamforth y Emery hicieron sobre el desarrollo de la industria minera británica a finales de 1940. Considerando el momento, no sorprende que los investigadores de Tavistock estuvieran emocionados con el descubrimiento de Bamforth. Después de todo, en esta época, la industria británica estaba en crisis. A pesar de la mecanización, la productividad era mínima, los costos eran altos, las disputas laborales frecuentes y el ausentismo estaba alrededor del 20%. Cualquier sistema para reorganizar el trabajo que produjera mejoras como las que Bamforth informaba, tenía que ser importante. Lo era. También era brillante por su simplicidad. Trist describió de la siguiente manera las diferencias entre las organizaciones del trabajo convencional en las minas británicas y el nuevo sistema propuesto que los mineros habían desarrollado (Boyett y Boyett, 1999):

Sistema Tradicional	Nuevo Sistema
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema convencional combina una estructura formal compleja con funciones simples de trabajo. ▪ El minero es responsable de una única tarea y establece solo un reducido número de relaciones sociales que están claramente divididas en relaciones con el grupo que realiza su misma tarea y relaciones con los que están fuera de dicha tarea concreta. Con los que “están fuera” el minero no comparte ninguna sensación de pertenencia y no reconoce ninguna responsabilidad hacia ellos por las 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema propuesto combina una estructura formal simple con funciones complejas de trabajo. ▪ El minero está comprometido con la totalidad de los miembros y consecuentemente se encuentra involucrado en una variedad de tareas en cooperación con diferentes miembros del grupo; puede involucrarse en cualquier tarea de extracción con cualquier otro miembro del grupo y hace su parte en cualquier turno.

<p>consecuencias de sus acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las tareas eran estrictamente dictaminadas por turno de trabajo. ▪ Se asignaban tareas específicas. ▪ Los directivos asignaban las tareas y lugares a los mineros; éstos sospechaban que algunos empleados eran favorecidos. ▪ Desarrollaban habilidades relacionadas sólo con la tarea asignada. ▪ Existían sistemas diferentes de pago, como, pago por días trabajados o por cantidad de carbón extraído. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cambio se realizaba donde quedó el anterior; no quedaban trabajos pendientes. ▪ Podían realizar la mayoría de las tareas relacionadas con la minería. ▪ Los mineros iban rotando por las diferentes tareas y trabajaban en equipos autónomos. ▪ Los mineros adquirían múltiples habilidades. ▪ Todos recibían un mismo salario, más un bono por cantidad de carbón extraído.
---	--

Trist y sus asociados (*Boyett y Boyett, 1999*) anotan que en el nuevo sistema había mejoras evidentes:

- Mayor flexibilidad. La estricta división de tareas en el sistema tradicional hacía que los mineros difícilmente pudieran responder con eficacia a los trastornos naturales de la complejidad de las tareas y su orden de ejecución.
- Tenía más en cuenta las necesidades personales de los trabajadores, ya que el nuevo sistema favorecía la cercanía, camaradería y cooperación entre los mineros.
- El pago era mucho más justo.
- Mientras que en el sistema convencional los mineros eran esclavos de la tecnología, en éste, los mineros demuestran que pueden realizar el trabajo de formas diferentes, aún con la misma tecnología.
- Demuestra, además, que un diseño del trabajo que integra las necesidades sociales y técnicas –sistema sociotécnico- lleva a un rendimiento superior.

En años más recientes algunas instituciones como la Universidad del Sur de California, se han asociado con las innovaciones de los Sistemas Sociotécnicos.

La teoría de los Sistemas Sociotécnicos tiene dos premisas básicas:

1. La primera plantea que los sistemas de trabajo efectivos deben perfeccionar conjuntamente las relaciones entre sus partes sociales y técnicas.
2. La segunda sostiene que dichos sistemas deben administrar de una manera efectiva la frontera que los separa y los relaciona con el ambiente, de tal manera que haya un intercambio efectivo.

Además, la puesta en práctica de los Sistemas Sociotécnicos se considera como altamente participativa, ya que involucra a todos los interesados pertinentes, incluyendo a empleados, ingenieros, expertos de personal y gerentes.

Los proyectos de los Sistemas Sociotécnicos ofrecen:

- La formación de grupos de trabajo autónomos (autodirigidos o autoadministrados).

- La agrupación de tareas esenciales de manera que un equipo tenga una unidad de trabajo total que se va a desempeñar.
- La capacitación de los miembros del grupo en habilidades múltiples.
- La delegación en el grupo de muchos aspectos de la forma en la cual se desempeña el trabajo.
- La disponibilidad de una gran cantidad de información y de retroalimentación a los grupos de trabajo.

La teoría sugiere que se mejorarán la efectividad, la eficiencia y el clima laboral y, así lo reportan numerosos estudios. Uno de ellos precisamente es el que se llevó a cabo en las minas de carbón británicas, en donde, entre otros resultados, se mejoró la productividad, la seguridad y el clima. En una fábrica textil de la India se lograron resultados similares. (*Boyett y Boyett, 1999*).

Algunas de las características comunes en estos proyectos han sido el empleo de equipos autónomos, toma de decisiones participativa, una considerable autonomía de los equipos en la planeación y el control de la producción, la selección de nuevos miembros y el pago de salarios orientado al número de tareas que domina cada miembro.

Otras organizaciones donde se han empleado grupos de trabajo autodirigidos, con resultados positivos, son Digital, Frito-Lay, General Electric, Hewlett Packard, Honeywell, Pepsi, el Zoológico de San Diego, etc. (*Boyett y Boyett, 1999*)

1.3.2. EL MÉTODO TKJ

(Resumen del manual de Martínez Soto sobre el tema).

El Método TKJ, creado por Shumpei Kobayashi, tiene sus fundamentos en el Método KJ de Kawakita Jiro de donde adquiere su nombre; la T, que se agregó después, proviene de *team*, equipo o grupo en inglés.

El Método TKJ consiste en un grupo de personas que se reúnen para analizar y solucionar un problema particular.

Objetivos del Método

- Lograr la identificación de la esencia del problema básico, tomando como antecedentes los hechos, libres de prejuicios.
- Tomar acciones de solución y compromisos de cumplimiento por parte de todos los integrantes del equipo.

Algunas metas que se alcanzan con el Método TKJ, son:

1. Formación de un equipo de trabajo.
2. Trabajar altamente motivados.
3. Involucrarse en el desarrollo de la empresa.
4. Desarrollo de los miembros del equipo.
5. Mayor sensibilidad a las necesidades de la organización.
6. Ventilación de las fricciones de los integrantes del grupo.
7. Autocapacitación.
8. Desarrollo de la creatividad.
9. Aumento inmediato de la productividad y la calidad.
10. Modernización de los métodos de trabajo, como es la autogestión.
11. Administración participativa del trabajo.

Técnicas y Dinámicas

A lo largo del proceso, se usan diferentes técnicas, como:

- Lluvia de ideas
- Consenso
- Retroalimentación
- Análisis de hechos
- Diagrama de Causa-Efecto
- Dramatización

Y dinámicas, cuya finalidad es lograr la integración, conocimiento profundo y sensibilizar al grupo, como:

- Dinámicas estructuradas
- Escudo de armas
- Memorizar nombres
- Construcción de torres o puentes
- Anclajes

El Método consta de DOS ETAPAS

ETAPA UNO. Identificación del Problema.

Todo problema tiene solución, pero lo más importante, es conocer primero y con todo detalle las variables que intervienen en el problema y jerarquizarlas de acuerdo con el peso que tengan en el problema. Para ello, es importante partir de hechos reales y descubrir la esencia del problema.

ETAPA DOS. Solución del Problema.

En esta fase se establecen los compromisos para la solución del problema y se determina la acción clave que lo resolverá.

ETAPA UNO. Identificación del Problema.

Consta de ocho pasos:

Paso 1. Formación del grupo de trabajo. El grupo se pondrá de acuerdo sobre el tema o problema a tratar; dicho problema debe ser vigente.

El grupo deberá estar integrado por no más de 12 personas directamente relacionadas con el problema.

Paso 2. Consulta individual. Cada integrante escribe en tarjetas, 2 o 3 máximo, los hechos que considere relevantes al problema. Sin embargo, el número de tarjetas puede variar en función del tiempo disponible y de la profundidad a la que se desee llegar.

Lo “hechos” anotados en las tarjetas deben apegarse a las siguientes reglas:

- Deben ser recientes, reales, concretos, específicos y relevantes.
- Deben contener la fecha en que se realizaron, el lugar y nombre de las personas involucradas.
- Debe anotarse un solo hecho por tarjeta.
- No deben contener causas ni justificaciones.
- Deben anotarse las iniciales de quien escribe el hecho.

ETAPA DOS. Solución del Problema.

Los pasos de esta etapa son los mismos que en la Etapa Uno, sólo que en lugar de hechos o problemas se escriben los compromisos personales o acciones de solución a tomar, que cada miembro se compromete a cumplir en un plazo no mayor de 15 días.

Paso 1. El equipo se reúne para buscar la solución al problema.

Paso 2. Consulta individual de Compromisos, se apega a las siguientes reglas:

- Debe ser una acción encaminada a solucionar el problema discutido.
- Debe contener la fecha de inicio y terminación del compromiso.
- Debe quedar escrito en forma clara y concisa.
- Debe ser personal (sin incluir a terceras personas) y ser factible.
- No debe contener causa y efecto. No debe decir “voy a hacer esto para conseguir aquello”. Sólo debe contener la acción a seguir.
- Debe contener el nombre de quien se compromete.

Paso 3. Intercambio. Las tarjetas se barajan y se reparten al azar, cuidando que ninguno reciba las mismas tarjetas que escribió.

Paso 4. Agrupamiento. Uno de los integrantes lee alguna de las tarjetas y la pone al centro de la mesa; los demás, revisan sus tarjetas y ponen al centro aquellas que se relacionan con la que ya se encuentra ahí. No debe haber más de tres tarjetas por grupo.

Paso 5. Síntesis. El proceso se repite con las otras tarjetas, quedando cierto número de agrupamientos, cuidando que máximo sean 3; si quedan algunas tarjetas aisladas, se les llaman “islas”.

Paso 6. Titulación. Debe apegarse a las siguientes reglas:

- El título debe contener la esencia de las acciones agrupadas en las tarjetas.
- No debe existir suma de conceptos (una acción y otra acción).
- El título debe ser un compromiso de grupo; deberá ser factible cumplirlo por todos y cada uno de los miembros y aceptado por convencimiento y unanimidad.
- El título no debe involucrar a terceras personas.
- La acción a tomar debe ser más profunda que lo que contengan las tarjetas.
- El lenguaje deberá ser sencillo y sin rebuscamientos.
- Los participantes deberán sentir los títulos como suyos y del grupo.

Paso 7. En lugar de hacer análisis de causa-efecto, se hace análisis de la relación “contribuye al logro de” y se efectúa de la siguiente manera:

- Se busca cuál de los dos o tres títulos o islas contribuye a la solución de alguno o algunos de los otros títulos.

- Después de hecho el análisis, se jerarquiza en función de cuál de los dos o tres títulos, efectuándolo primero, puede generar la realización de los siguientes.

Paso 8 Titulación final. A este título se le conoce como el “estandarte”; debe recordar todo el desarrollo del proceso y principalmente el reconocimiento y cumplimiento de los compromisos, tanto personales como grupales. Se puede escribir sin respetar ninguna regla de titulación, ya que es un “LEMA”.

Concluido el proceso, se lleva a su implantación y se da seguimiento a los resultados, un mes y tres meses después.

1.3.3 EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO

La razón por la que se incluyen aquí los Equipos de Alto Rendimiento es porque comparten ciertas características con los Círculos de Calidad.

Antecedentes

Como ya se mencionó, el estudio de Trist, Bamforth y Emery, conocido como Enfoque Sociotécnico, a partir de 1949 en el Tavistock Institute for Social Research, es la base de casi todas las declaraciones sobre nuevas maneras de construir organizaciones de alto rendimiento.

Argumentos a favor

Jon R. Katzembach y Douglas K. Smith, escriben que una organización de alto desempeño mejora consecuentemente su competencia en un extenso período de tiempo, que podría ser de diez años o más. Esta también mejora las expectativas de los contribuyentes del negocio, como llaman a los clientes, los accionistas y los empleados. (*Boyett y Boyett, 1999*).

Los Equipos de Alto Rendimiento, dicen Charles Manz y Henry Sims, Jr. (*Boyett y Boyett, 1999*).

- Aumentan la productividad
- Mejoran la calidad
- Mejoran la calidad del trabajo
- Reducen la rotación y el ausentismo
- Reducen los conflictos
- Incrementan la innovación
- Llegan a ser más flexibles
- Producen ahorros en los costos entre 30% y 70%
- Logran una mayor satisfacción de sus clientes

Tal vez los resultados suenen impresionantemente buenos, sin embargo, suponen crear organizaciones impresionantemente diferentes y, pasar de una organización tradicional a una de alto desempeño, de ninguna manera es fácil.

Funciones y responsabilidades de los miembros de los equipos y de los líderes

En los equipos de alto rendimiento las funciones tradicionales de dirección, supervisión o empleado son totalmente redefinidas, como puede verse en los ejemplos del siguiente cuadro.

- *Establecer los horarios y los descansos.* Los miembros del equipo establecen sus propios horarios de trabajo, incluidos los descansos cuando es necesario.
- *Rotación de líder.* La función del supervisor tradicional se va alterando conforme el equipo va asumiendo más y más responsabilidades.
- *Introducir equipamiento y reparar maquinaria.* El equipo realiza la mayor parte de la rutina de mantenimiento y reparaciones menores de los propios equipamientos.
- *Asignar tareas específicas dentro del equipo de trabajo.* Algunos equipos van rotando las tareas entre sus miembros; pueden tomar como base la antigüedad o la experiencia.
- *Formar a los nuevos miembros del equipo de trabajo.* Los miembros del equipo entrenan, en el mismo trabajo, a los nuevos miembros, decidiendo el tipo de entrenamiento y los horarios.
- *Asegurarse de que los materiales de producción y los recambios estén disponibles.* Esta labor generalmente la hace el líder del equipo en el nuevo contexto.
- *Registrar las horas trabajadas por cada miembro del equipo.* Son los miembros del equipo los que anotan sus horas y las entregan al líder interno del equipo.
- *Realizar inspecciones de control de calidad y recoger datos.* Muchas organizaciones de alto rendimiento no tienen inspectores de control de calidad; los miembros del equipo son los responsables de su propia calidad y de recoger los datos para las estadísticas.
- *Preparar registros diarios sobre la producción y el trabajo en curso.* El equipo realiza sus propios registros de producción, mismos que están sujetos a auditorías periódicas.
- *Recomendar cambios de maquinaria, equipo, procesos o productos.* El equipo hace su propio análisis para hacer estas recomendaciones.
- *Evaluar a los miembros del equipo.* Los miembros del equipo tienen la responsabilidad de evaluar el desempeño de otros miembros, para lo que proponen herramientas o métodos.
- *Parar el proceso si la calidad está en peligro.* Los equipos tienen la autoridad para detener la producción, si detectan problemas en la producción o en la calidad en la misma.
- *Organizar reuniones semanales, mensuales, etc.* Los equipos realizan reuniones semanales de media hora, dentro del horario de trabajo, y otras reuniones de ser necesario, para solucionar problemas de calidad o rendimiento.

Fuente: Charles C. Manz y Henry P. Sims, *Business without Bosses* (Nueva York; John Wiley & Sons, 1993) (Citado por Boyett y Boyett, 1999).

NUEVAS APTITUDES QUE NECESITAN LOS MIEMBROS

Las personas que integran los Equipos de Alto Rendimiento necesitan cuatro nuevas categorías de aptitudes: técnicas, administrativas, interpersonales y para tomar decisiones y resolver problemas. (Boyett y Boyett, 1999).

Aptitudes técnicas

Los miembros de los Equipos de Alto Rendimiento deben tener los conocimientos y la capacidad necesaria para realizar las tareas asignadas. Los equipos necesitan que sus miembros tengan, como mínimo, suficiente entrenamiento sobre las habilidades de sus compañeros de equipo para poder llegar a una dirección común.

Aptitudes administrativas

Lo miembros de estos equipos deben asumir tareas que previamente realizaban directivos y supervisores. Estas nuevas tareas o responsabilidades se pueden apreciar en el cuadro previamente expuesto. Para asumir las nuevas responsabilidades los miembros del equipo necesitan, por lo menos, algún tipo de entrenamiento en las siguientes técnicas:

- Dirigir reuniones eficazmente
- Entrevistar a futuros miembros
- Evaluar el rendimiento de los colaboradores
- Negociar recursos
- Establecer horarios y programación
- Revisar estados financieros
- Planear
- Medir la actuación
- Establecer objetivos
- Atender y resolver quejas

Aptitudes interpersonales

Debido a que los Equipos de Alto Rendimiento reúnen gente de diferentes disciplinas, que han absorbido diferentes tipos de conocimiento, ven la información de manera diferente, tienen distintos puntos de vista sobre el mundo y pueden, incluso, usar lenguajes totalmente divergentes, trae como consecuencia incompreensión y conflictos interpersonales. Las dos aptitudes interpersonales más destacadas por los expertos para prever y resolver este tipo de eventualidades son la capacidad de comunicación y la de solución de conflictos.

Aptitud para tomar decisiones y resolver problemas

La mayoría de los modelos desembocan en los siguientes pasos:

- Primero. Dar prioridad a los problemas y elegir uno
- Segundo. Recoger datos
- Tercer. Analizar los datos
- Cuarto. Generar soluciones alternativas
- Quinto. Evaluar las soluciones y seleccionar la que se va a aplicar
- Sexto. Planear e implantar la solución elegida
- Séptimo. Evaluar los resultados

Capítulo 2. CÍRCULOS DE CALIDAD

2.1. ORÍGENES

Se considera a Kaoru Ishikawa como el padre de los Círculos de Calidad. Su contribución es tan sencilla como genial. En efecto, él argumenta que en lugar de centralizar el control de la calidad del trabajo de producción cotidiano, para confiárselo exclusivamente a un servicio especializado, lo que se necesita es integrar ese control al proceso de fabricación. Así, la calidad de la producción se convierte en asunto de todos, en lugar de ser la carga de uno sólo.

Así nos relata Kaoru Ishikawa su experiencia sobre el inicio de los Círculos de Calidad en Japón. (*Ishikawa, 1986*):

“Desde 1949, cuando iniciamos el primer curso básico de Control de Calidad, hemos tratado de fomentar en todo el país la educación sobre la materia, que comenzó con la educación de ingenieros, pasó luego a los gerentes de los niveles alto e intermedio, y de allí a otros grupos. Sin embargo, comprendimos que no podíamos producir artículos de buena calidad con solo impartir educación a los altos gerentes e ingenieros. Necesitábamos la total cooperación de los trabajadores de línea encargados de manufacturar los productos.

En noviembre de 1961 la revista *Statistical Quality Control* publicó un suplemento especial para supervisores en el lugar de trabajo y pidió una sesión de deliberaciones abiertas con participación de los supervisores de varias industrias. En una de estas reuniones pidieron que se publicara una nueva revista para responder a sus necesidades. Este fue el comienzo de la revista *Control de Calidad para Supervisores*, cuyo primer número apareció en abril de 1962. Con la publicación de esta revista se iniciaron las actividades de los círculos de Control de Calidad.

Yo presidí el consejo editorial de la nueva revista y emití la siguiente declaración de política, continúa relatando Ishikawa. En los talleres y otros lugares de trabajo se organizarán grupos de trabajadores dirigidos por sus propios supervisores. Estos grupos se llamarán *Círculos de Control de Calidad*. Los Círculos usarán la revista como texto de estudio y se esforzarán por resolver los problemas que se presenten en su lugar de trabajo. Los Círculos vendrán a ser el núcleo de las actividades de control de calidad en sus respectivos talleres y lugares de trabajo.

Insistí también en el voluntarismo. Me parecía que los Círculos no deberían operar por órdenes de un superior, sino voluntariamente en los diversos lugares

de trabajo. Si los trabajadores no quieren participar, está bien. No hay que forzarlos. Por otra parte, recomendé que los círculos debidamente constituidos se inscribieran en la revista e hicieran publicar los nombres de sus miembros. Los empleados se sienten responsables y se complacen cuando ven su nombre en la revista. En diciembre de 1983 había 173 953 Círculos, con 1,490 629 miembros inscritos”.

2.2. ALGUNAS EVIDENCIAS

Según parece, (*French y Bell, 1996*), The Luckheed Missile and Space Company fue la primer empresa estadounidense en estudiar el naciente enfoque japonés y en ponerlo en práctica. Para el año de 1985, se calculaba que más del 90 por ciento de las compañías de *Fortune 500* estaba utilizando los círculos de calidad, incluyendo empresas como Honeywell, Digital Equipment, TRW y Westinghouse.

En general se han reportado resultados favorables. En los primeros tres años del experimento en Luckeed con el proceso se reportó que la compañía había economizado seis dólares por cada dólar gastado en el proceso, y que los defectos de fabricación habían disminuido en dos terceras partes. También se reporta que el clima y la satisfacción del personal habían mejorado. En Nipón Kokon K.K., en donde miles de empleados están involucrados en los círculos de control de calidad, se reportaron ahorros de alrededor de \$86 millones de dólares en un año, derivados de las sugerencias de los grupos. (*Industry Week, 1979*).

En un estudio realizado en 1990, de 313 organizaciones, se encontró que el 52% evaluó sus programas de círculos de calidad como exitosos, un 36% estaba indeciso, y el 12% reportó que no habían tenido éxito. (*Lawler, Mohrman y Ledford, 1992*)

En México son numerosas las compañías de los distintos ramos que han implantado los Círculos con resultados positivos; entre estas compañías se encuentran Chrysler de México, Diesel Nacional, Ford, Renault de México, etc.

2.3. QUÉ SON Y CÓMO OPERAN

Se incluye aquí un resumen del libro “Círculos de Calidad”, de Thompson. (1984).

La idea básica de los Círculos de Calidad consiste en crear conciencia de calidad y productividad en todos y cada uno de los miembros de una organización, a través del trabajo en equipo y el intercambio de experiencias y conocimientos, así como el apoyo recíproco. Todo ello, para el estudio y resolución de problemas que afecten el adecuado desempeño y la calidad de un área de trabajo, proponiendo ideas y alternativas con un enfoque de mejora continua.

2.3.1. DEFINICIÓN

Un Círculo de Calidad es un pequeño grupo de empleados (4 a 15) pertenecientes al mismo departamento o área de trabajo, que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para identificar, analizar, buscar soluciones a los problemas relacionados con su trabajo y proponerlas a la gerencia.

2.3.2. LOS CÍRCULOS DE CALIDAD

La popularidad de los Círculos de Calidad se debe a que favorecen que los propios trabajadores compartan con la administración la responsabilidad de definir y resolver problemas de coordinación, productividad y por supuesto de calidad. Adicionalmente, propician la integración y el involucramiento del personal de la empresa con el objetivo de mejorar, ya sea productos o procesos.

Los empleados de cada Círculo forman un grupo natural de trabajo, donde las actividades de sus integrantes están de alguna forma relacionadas como parte de un proceso o trabajo. La tarea de cada uno de ellos, encabezada por un supervisor, consiste en estudiar cualquier problema de producción o de servicio que se encuentre dentro del ámbito de su competencia.

La misión de un Círculo puede resumirse en:

- Contribuir a mejorar y desarrollar a la empresa.
- Respetar el lado humano de los individuos y edificar un ambiente agradable de trabajo y de realización personal.
- Propiciar la aplicación del talento de los trabajadores para el mejoramiento continuo de la organización.

2.3.3. CARACTERÍSTICAS

- Los Círculos de Calidad son grupos pequeños. En ellos pueden participar desde cuatro hasta quince miembros. Ocho es el número ideal. Se reúnen a intervalos fijos (generalmente una vez a la semana) con un dirigente, para identificar y solucionar problemas relacionados con sus labores cotidianas.
- Todos sus miembros deben laborar en un mismo taller o área de trabajo. Esto le da identidad al Círculo y sentido de pertenencia a sus integrantes.
- Los integrantes deben trabajar bajo el mismo jefe o supervisor, quien a su vez es también integrante del Círculo.
- Por lo regular, el jefe o supervisor es también jefe del Círculo. Este no ordena ni toma decisiones, son los integrantes en conjunto quienes deciden.
- La participación es voluntaria, tanto para el líder como para los miembros. De ahí que la existencia de los Círculos depende de la decisión de cada integrante.
- Los Círculos se reúnen una vez a la semana durante las horas hábiles y reciben remuneración adicional por este trabajo.
- Lo ideal es que las reuniones se celebren en lugares especiales alejados del área de trabajo.
- Los miembros del Círculo deben recibir capacitación especial para participar adecuadamente, tanto previa a la creación del Círculo, como continua durante su operación.
- Los miembros del grupo y no la gerencia son quienes eligen el problema y los proyectos sobre los cuales habrá de trabajarse. En forma ideal el proceso de selección no se lleva a cabo por votación democrática (por mayoría de votos), sino por consenso.
- Los Círculos deben recibir asistencia o asesoría para analizar un problema y decidir al respecto.
- La Dirección General y los expertos técnicos deben comprometerse a brindar su ayuda a los Círculos.
- Los Círculos habrán de recibir el apoyo de un Asesor (interno o externo), que asistirá a todas las reuniones, pero que no es miembro del Círculo.
- Las exposiciones preparadas para la Dirección serán previamente presentadas a los gerentes y los expertos técnicos quienes normalmente tienen la autoridad para tomar una decisión acerca de la viabilidad de la propuesta.
- La empresa debe efectuar evaluaciones periódicas para comprobar si se proporciona lo necesario para la operación de los Círculos, así como para la ejecución de las propuestas que de éstos se deriven.
- Los Círculos no son para sostenerlos durante un tiempo y luego abandonarlos, sino que hay que mantenerlos permanentemente en operación, procurando siempre su mejoramiento.

A diferencia de lo que comenta el autor, en ocasiones un Círculo de Calidad puede integrarse por empleados de diferentes departamentos o áreas en función al tipo de problema que se pretende resolver.

2.3.4. ESTABLECIMIENTO

Para la introducción de los Círculos de Calidad en una empresa se requiere fundamentalmente de llevar a cabo las siguientes fases o etapas:

1. Convencer y comprometer a la Dirección General en el proceso.
2. Establecer la organización necesaria para la administración de los Círculos, a partir de una unidad administrativa encargada de coordinar su introducción y operación.
3. Comprometer al sindicato, cuando este existe.
4. Desarrollar un plan de trabajo para la introducción de los Círculos, a efecto de que éstos formen parte de la operación del negocio.
5. Reglamentar la forma de operación.
6. Desarrollar los Sistemas de Apoyo necesarios.
7. Aplicar programas de capacitación a todo el personal y niveles de la empresa, para que se tenga un conocimiento y metodología de trabajo homogéneos.
8. Disponer de los apoyos didácticos y logísticos para las tareas de los Círculos.

Al vender la idea de los Círculos, es necesario proceder de arriba hacia abajo. Primero se debe involucrar a los ejecutivos y al sindicato, después a los gerentes de nivel medio y, finalmente, a los empleados.

Posteriormente, durante su establecimiento, es conveniente comenzar por el nivel medio capacitando a los gerentes con el fin de que comprendan cuales son los objetivos del programa, la función que ellos deben desempeñar y los beneficios que se generarán.

Después se debe capacitar a los supervisores de primera línea como jefes de los Círculos de Calidad. Finalmente se debe enseñar a los empleados las técnicas para solucionar problemas en grupo y los métodos para la toma de decisiones en conjunto.

Es conveniente establecer un programa piloto, después avanzar departamento por departamento, hasta abarcar toda la empresa. Tres Círculos es un buen número para empezar, se podrán atender adecuadamente y se aprenderá de éstos.

2.3.5. OPERACIÓN

La operación de un Círculo de Calidad está dividida en cuatro subprocesos:

1) Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, y diseño de soluciones.

En esta etapa los miembros del Círculo de Calidad, se reúnen para exponer todos los problemas relativos a su área de trabajo -es importante detectar todos

los problemas que son percibidos-. Una vez que se han obtenido éstos, se jerarquizan por su orden de importancia, siendo relevante que todos los integrantes den su opinión y expongan sus puntos de vista.

Por consenso se elige el problema de mayor importancia, el cual pasará a ser el proyecto. Posteriormente, se recopilan todos los datos para precisar el problema con orientación hacia su solución. Esta información se analiza y discute. Habiendo elegido la mejor solución o en su caso la primera y segunda alternativa, se elabora un plan de acción correctiva o de mejoramiento.

2) Explicar, en una exposición para la Dirección o el nivel gerencial, la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los relacionados con el asunto decidan acerca de su factibilidad.

El plan de acción correctiva o de mejoramiento es expuesto a la Dirección o la Gerencia, para continuar con un diálogo con otras áreas y niveles, involucrándose éstas según lo requiera el análisis. Si existe acuerdo se autoriza la implantación, pero si por alguna causa no se aprueba, se explica al grupo y se les motiva a encontrar otra solución más viable.

3) Ejecución de la solución.

El plan de trabajo aprobado es puesto en marcha por los integrantes del Círculo de Calidad con el respaldo y la asesoría de los niveles superiores y en su caso de las áreas involucradas.

4) Evaluación del Éxito.

Esta parte es muy importante ya que permite constatar aciertos y errores y en consecuencia instrumentar adecuaciones de mejora.

2.3.6. ORGANIZACIÓN

Una vez aprobada la decisión de iniciar la formación de los Círculos, debe desarrollarse la organización básica para su instalación y operación. Al respecto, se distinguen dos grupos determinantes del éxito del programa:

- El Comité de Dirección del proceso.
- La Oficina de los Círculos de Calidad.

Comité de Dirección del Proceso. Se forma por los niveles superiores de la organización. Su propósito es coordinar las actividades necesarias para la introducción y mantenimiento en operación de los Círculos. Asimismo, decide acerca de la viabilidad de las propuestas que surjan de los propios Círculos, y en su caso vigila su

instrumentación.

El Comité de Dirección tiene como misión:

- Institucionalizar el apoyo permanente y amplio a los Círculos de calidad.
- Promover la colaboración de todas las áreas de la empresa.
- Apoyar las labores de capacitación para la operación de los Círculos.
- Supervisar el programa de inducción y las actividades de la Oficina de los Círculos.
- Constituirse en un ejemplo del compromiso de la mejora continua.

Oficina de los Círculos de Calidad. Es la encargada de la administración del programa. Debe elaborar el plan de introducción y vigilar su ejecución; también es responsable de la contratación de la asesoría externa que se requiera e instructores. Controla e informa de los avances al Comité de Dirección.

Por otra parte, existen personajes encargados del desarrollo de los Círculos de Calidad:

- El Facilitador.
- El Líder del Círculo.
- El instructor.
- El asesor.
- El experto.

El Facilitador. El o ella, es el responsable para dirigir las actividades de los Círculos y atender sus juntas. Dado que es miembro de la Oficina de los Círculos de Calidad sirve como un enlace entre los Círculos y el resto de la compañía.

Otras responsabilidades del facilitador incluyen el entrenamiento de líderes y la formación de otros círculos dentro de la organización. Consigue asistencia técnica externa cuando se requiera.

El Líder del Círculo de Calidad. El supervisor es el jefe natural del grupo de trabajo y a la vez el símbolo del respaldo de la gerencia. Su ausencia de los Círculos, de una u otra forma, es siempre perjudicial para el proceso. Con el tiempo, los integrantes del Círculo elegirán al líder que más prefieran según sus acuerdos; mientras tanto y hasta que esto suceda, el supervisor será generalmente el elegido.

Más adelante después y durante, los supervisores empezarán a comprender el Círculo y no tomarán el liderazgo de otro como una agresión personal, ya que entenderán que la operación y el progreso del Círculo es en mucho su trabajo.

El Instructor. Organiza y realiza los cursos de capacitación para gerentes, supervisores y jefes de los círculos, así como para los empleados miembros de los círculos y asesores. Inicialmente, los cursos están dirigidos a explicar las funciones

que cada quien debe desempeñar dentro del proceso; después la capacitación se orienta al manejo de herramientas y técnicas para la identificación y resolución de problemas.

El Asesor. Aconseja a los Círculos y en particular a los líderes, sobre la manera como deben de manejarse las reuniones, solucionar los problemas y hacer la presentación de los casos a la gerencia. El asesor asiste a todas las reuniones de los Círculos que le han sido asignados, se reúne en privado con sus líderes antes y después de cada reunión con el propósito de ayudarles a organizar y evaluar su progreso, y brinda su apoyo en lo que se refiere a material de estudio.

El asesor lleva registro minucioso sobre el progreso de cada uno de los Círculos y sirve también como mediador para tratar de solucionar cualquier problema que pueda surgir dentro de ellos, o entre ellos y el resto de la empresa.

El experto. Es aquél que por su conocimiento científico o técnico está facultado para dictaminar la factibilidad de la solución o medida propuesta por el Círculo.

2.3.7. CAPACITACIÓN

Las primeras acciones de capacitación deben dirigirse al facilitador y los gerentes. El facilitador a su vez entrena a los líderes, quienes a su vez entrenarán a los miembros del Círculo.

Los temas en los cuales los miembros son instruidos incluyen principios de técnicas de solución de problemas, tormenta de ideas, análisis de problemas, toma de decisiones, diagramas de Ishikawa, diagramas de Pareto, cartas de control de procesos, hojas de revisión, técnicas de muestreo, presentación de resultados y casos de estudio, entre otras.

2.3.8. CONSOLIDACIÓN

Puede decirse que los Círculos de Calidad están firmemente establecidos cuando:

1. Cubren la totalidad de la organización en todos los niveles.
2. Son permanentes.
3. Son promovidos, capacitados y sustentados por los niveles medios de la gerencia.
4. La organización en general:
 - Se dedica al estudio permanente de alternativas para el mejoramiento de la calidad y la productividad, capacita al personal y brinda apoyo técnico.
 - Aplica un sistema de incentivos.

- Simplifica los procedimientos para la aplicación de las propuestas aprobadas.
- Evalúa los resultados de los Círculos.
- El más alto nivel brinda su respaldo a los Círculos otorgándoles reconocimiento y facilitándoles los recursos necesarios para su operación.

2.3.9. RESULTADOS

- Incremento en la producción.
- Reducción de defectos, del tiempo perdido, en el porcentaje de motivos de queja.
- Reducción en el índice de accidentalidad.
- Ahorro calculado en costos.
- Proporción entre los ahorros en los costos y los gastos generados por el programa.

Los logros de los Círculos de Calidad deben publicarse en los boletines de la empresa o fijar en los tableros, de tal manera que los participantes reciban reconocimiento por sus esfuerzos, tanto de la gerencia como de sus compañeros de trabajo, y a la vez conozcan los avances e impacto de las propuestas desarrolladas.

2.4. CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD

Los Círculos de Calidad encuentran sus raíces, por una parte en las diversas teorías motivacionales de Herzberg, Mc. Gregor y Maslow, por otra parte, se basan en las teorías de Control Total de Calidad de Deming, Feigenbaum, Jurán e Ishikawa, las cuales proponen principios estadísticos que permiten encontrar y analizar los hechos. El uso de herramientas estadísticas sencillas permite analizar correctamente los problemas de trabajo para poder tomar decisiones efectivas y fundamentadas. (*Grados, 1985*).

Gran parte del éxito de los Círculos se debe a las herramientas estadísticas ya que son conocidas y aplicadas por el personal de los Círculos

Un círculo de calidad es mucho más que una reunión de empleados solícitos. Es un foro cuidadosamente estructurado que estimula a los empleados a participar en las decisiones que afectan a sus labores. Se trata de una poderosa técnica motivacional que fomenta la creatividad, la inteligencia y la experiencia de cada uno de los participantes del círculo. Se basa en la premisa de que las personas que hacen un trabajo todos los días tienen más conocimientos sobre el mismo que cualquier otro individuo. Se encuentran en la mejor posición para estudiar un problema y encontrar una solución práctica en especial cuando se trata de la calidad.

Cuando se les pregunta a los empleados qué hay que hacer en vez de decirles lo que deben hacer, ellos responden al desafío con mucho más que buenas ideas. La moral aumenta, y con ella, el espíritu de equipo que motiva a los empleados a ser más productivos. Se sienten orgullosos de sus trabajos; asumen responsabilidad personal en la productividad, en la calidad del producto y en la confiabilidad; sienten agrado por la tecnología avanzada porque piensan que están encargados de ella; hay menos resistencia al cambio porque ayudaron a iniciarlo. La comunicación entre gerencia y empleados mejora en forma sorprendente, y los empleados entienden el papel que juegan dentro de su organización. Estos beneficios intangibles con frecuencia pesan más que el valor de las ideas.

2.5. LOS CÍRCULOS DE CALIDAD HOY

Los Círculos de Calidad siguen vigentes en el mundo, igual que en México, como lo podemos constatar por las numerosas empresas que los siguen utilizando como herramienta para corregir errores, mejorar procesos, obtener ahorros, etc.

La participación de cuatro equipos de Círculos de Calidad seleccionados permitió observar la madurez de estos grupos y despertó el interés por implantarlos en las organizaciones que no cuentan con ellos. La Lic. Vilma García, coordinadora de Círculos de Calidad en IMECCA enfatizó que para establecer un sistema estable de Equipos de Círculos de Calidad es necesario como requisito previo desarrollar la auto estima, el interés en el trabajo en equipo y convencer a todos en la empresa de que el incremento de la calidad y la productividad los beneficiará directamente. *(XXXIII CONGRESO NACIONAL DE CONTROL DE CALIDAD. 24^a. Convención Nacional de Círculos de Calidad, Acapulco. Gro. del 5 al 8 de Octubre del 2005).*

He aquí algunas evidencias presentadas en el Congreso mencionado:

El Grupo Siglo XXI de la Central Termoeléctrica Guadalupe Victoria enfocó su proyecto a la mejora de la disponibilidad de la central termoeléctrica. Al perfeccionar el sistema de combustible y específicamente el sistema de filtrado se redujeron los costos de producción, se redujo la afectación al medio ambiente y se disminuyó la extracción de agua del subsuelo, obteniendo una mejora del 0.36% a la disponibilidad anual completa.

El Grupo Proyección 2000 de la Central Termoeléctrica José López Portillo de la CFE presentó el proyecto de la reducción en el consumo de diesel durante el cambio de pulverizadores, obteniendo ahorros de 540 litros por cambio. Como se hacen 3 cambios en cada una de las cuatro unidades, el ahorro total fue de más de 2, 300,000 litros y un ahorro anual superior a los \$ 10,000,000.00 (diez millones de pesos).

El Grupo Los Mineros de la División Golfo Norte Zona Sabinas de la CFE, desarrolló una página de internet en donde pueden verse todos los tipos de gráficas como Topográficas, Red de Distribución, Unifilares de circuitos y de subestaciones. Existe la propuesta de usar la innovación en todas las unidades de la Zona ya que se eleva la productividad de los trabajadores, se ahorra al no dar recorridos innecesarios por no encontrar las direcciones, se programan de una mejor manera los mantenimientos de las líneas y las redes de distribución y se mejora la imagen ante los usuarios ya que se les puede dar una respuesta en ese mismo instante.

Representando a Plantronics estuvo el grupo Crecer quien también hizo una interesante presentación en la que pusieron de manifiesto que trabajando como equipo se han convertido en mejores personas.

Capítulo 3. TALLER DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN EL SERVICIO

Resumen del Manual de Operación y Manual del Participante desarrollado por el Dr. Raúl Martínez T. y coordinado por Guillermo Chavarría V.

3.1. MANUAL DE OPERACIÓN (Resumen)

3.1.1. ANTECEDENTES

El Banco donde se llevó a cabo la investigación, una de las instituciones bancarias mas grandes de México, cuenta con sucursales de atención a clientes prácticamente en todo el territorio nacional; como es natural, en todas estas sucursales se recogen documentos y se genera información que debe ser procesada para alimentar las bases de datos de la Institución y mantenerse informada del estado de salud financiera.

La tarea de recopilar información y procesarla es llevada a cabo por siete centros de proceso regionales conocidos como Centros de Proceso de Información Regionales y de un Centro de Proceso Corporativo encargado de compilar la información generada por todos los otros centros y generar los Reportes Ejecutivos para la toma de decisiones.

Los Centros de Proceso de Información se encuentran ubicados estratégicamente en el interior del país: Veracruz, León, Guadalajara, Hermosillo, Monterrey y Cuernavaca; el Centro de Proceso Valle de México se encuentra en el D.F. Cada Centro atiende a un promedio de 100 sucursales, geográficamente distribuidas en regiones próximas a los mismos.

La infraestructura (computadora Mainframe y terminales) está a la altura de las más grandes y modernas del mundo.

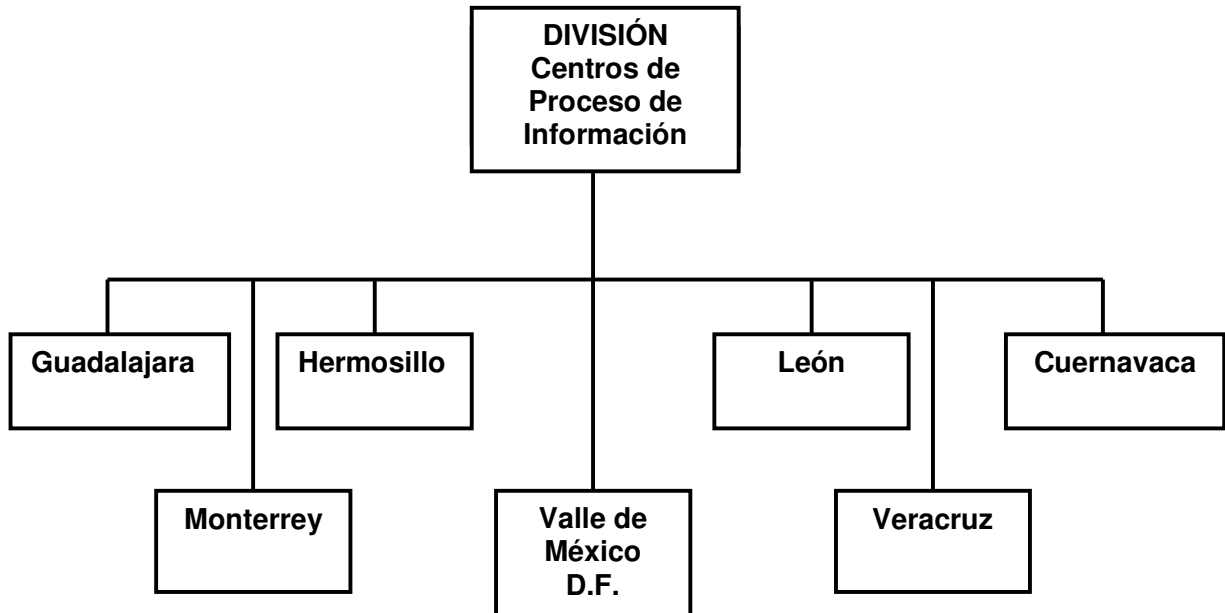
Los Centros de Proceso de Información son modelos de Control para todo el Banco; esta es una opinión generalizada y reconocida por toda la organización.

También se puede afirmar que en los Centros se respira una dinámica de constante innovación.

El Liderazgo de los Gerentes está posicionado en sus Centros de Trabajo.

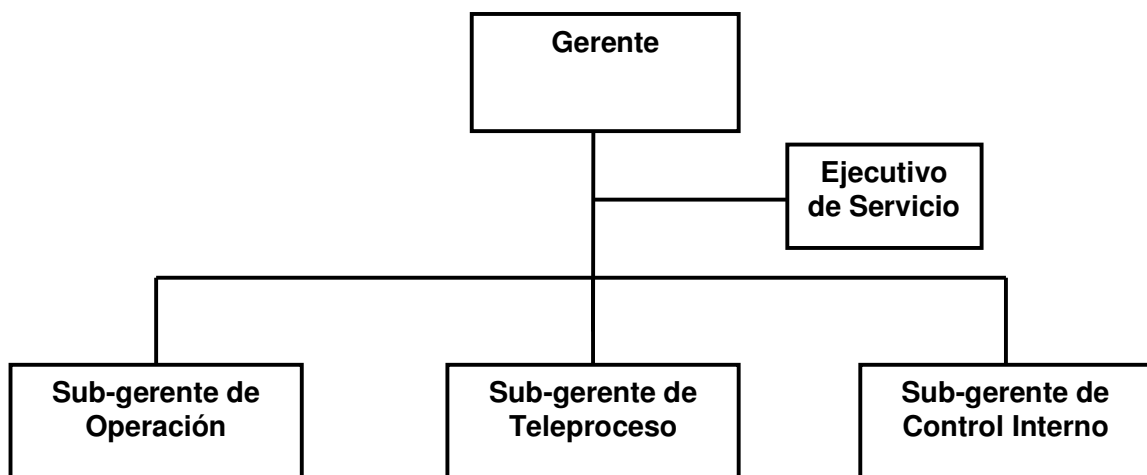
Los Centros trabajan tres turnos: de 7:00 a 15:00 hrs., de 15:00 a 23:00 hrs. y 23:00 a 7:00 hrs. de Lunes a Sábado y con guardias durante el Domingo.

Los siete Centros constituyen una División a cargo de un Director, como aparece en el siguiente esquema:



La meta de los Centros de Proceso de Información se ve claramente reflejada en el principio filosófico que los guía: **“Calidad en el producto, excelencia en el servicio”**.

Estructura típica de un Centro de Proceso de Información



1. **Operación** se encarga de recibir y procesar los datos y almacenar los resultados. Para realizar estas actividades cuenta con un computador central, una unidad central de procesamiento y un controlador de comunicaciones. Cuenta con dispositivo de almacenamiento (discos magnéticos) y con impresoras, tanto de impacto como de rayos láser. Aquí también se realiza la captura y validación de todas las transacciones de documentos fuente que diariamente son enviados por las sucursales.

2. **Teleproceso.** Usando equipos avanzados de monitoreo y diagnóstico, verifica las señales digitales y analógicas de las líneas telefónicas privadas y los canales de microondas para detectar las fallas que se presentan en cada uno de los elementos de la red de Teleproceso.

Tiene también la responsabilidad de reparar y dar mantenimiento a terminales y equipos de comunicación de datos.

3. **Control Interno.** Tiene la responsabilidad de administrar los recursos materiales y humanos del Centro, de la información que en él se procesa y salvaguardar el Centro en todos los aspectos.

En cuanto a la seguridad, vigila el correcto funcionamiento de los Sistemas de Control Central para que se cumpla con el horario establecido de los procesos, garantizando la calidad y confiabilidad de los productos obtenidos. La seguridad también comprende la protección de los datos, con sistemas de control de acceso y llaves secretas.

4. **Servicio.** Constituye el enlace entre el Centro de Servicio de Información y sus usuarios. Busca, mediante asesoría a los gerentes de sucursales, asegurar el máximo aprovechamiento de los sistemas automatizados y de los servicios que proporciona el Centro.

3.1.2. PETICIÓN DE APOYO

Si bien el área de Sistemas ha estado trabajando con eficiencia y busca estar siempre a la vanguardia en los aspectos de cómputo de información, desea, no sólo mantener sus niveles de productividad y calidad, sino incrementarlos, aunado esto a que se empiezan a notar algunos errores como, falta de oportunidad en los “cierres” diarios y semanales y en la entrega de reportes, así como errores en los mismos reportes; esto se ve reflejado en un sensible incremento en el tiempo extra, desperdicio de papelería y de artículos de repuesto para los equipos, tanto computadoras como impresoras, tomando en cuenta que los costos son muy altos, ya que prácticamente todo se importa y se paga en dólares.

Para resolver estos problemas el director del Área de Sistemas solicitó al Corporativo

de Capacitación el diseño de una herramienta que ayudara a resolver los problemas ya manifestados, de ahí que se decidió diseñar un Taller de capacitación que ayudara, por un lado, a mantener a la vanguardia a los Centros de Proceso de Información, por el otro, a disminuir o eliminar los errores.

Es importante citar como un antecedente el esfuerzo que esta misma área había hecho por iniciar los Círculos de Calidad, con su concepto, filosofía y sus técnicas. Este esfuerzo no prosperó, debido a que la cultura organizacional no era idónea en ese momento para recibir la semilla de los Círculos de Calidad y porque implicaba la creación de una infraestructura para administrar y evaluar los círculos.

3.1.3. NECESIDADES A LAS QUE RESPONDE EL TALLER

El taller respondería a dos tipos de necesidades:

INSTITUCIONALES:

- Alcanzar niveles óptimos de calidad en los servicios que ofrece a sus clientes.
- Elevar permanentemente la productividad de los centros de trabajo, para optimizar los recursos.

INDIVIDUALES, en cuanto que las personas son por naturaleza:

- Activas
- Creativas
- Responsables
- Orientadas a la superación y al logro

3.1.4. PREMISAS DE IMPLANTACIÓN

La implantación del Taller de Calidad y Productividad está sujeta a las siguientes Premisas Básicas:

- El taller se implanta en una “unidad organizacional”, ya sea división, departamento, etc., con la participación de todo el personal en todos sus niveles.
- El líder del más alto nivel (director, gerente, etc.), es quien solicita el taller.
- Es el cliente (área, departamento o unidad) quien solicita sea implantado el Taller.
- El líder del más alto nivel del cliente solicitante se compromete a apoyar la estrategia de implantación y seguimiento; de no ser así, el Taller no se implanta.
- La participación de los integrantes del equipo es voluntaria.

- Se conformarán tantos equipos de trabajo como pequeñas unidades haya en el departamento solicitante, sin mezclarlos con otros departamentos.
- Los líderes de cada equipo serán los jefes directos del personal que participa.
- Los problemas sobre los que trabaja cada equipo estarán siempre relacionados con su trabajo.
- Los equipos se reunirán por lo menos una hora a la semana, durante el horario de labores, para trabajar en las tareas originadas en el taller.
- Se reconocerán y premiarán los logros que obtengan los equipos en la solución de problemas o las propuestas creativas.

3.1.5. ROLES DEL LÍDER

Es de primordial importancia definir el papel que jugará el líder del más alto nivel, que en este caso es el Director de los Centros de Servicio de Información, en la implantación del Taller de Calidad y Productividad en el Servicio; sus responsabilidades son las siguientes:

A. En el Compromiso:

- Promover la Calidad Total como Estrategia.
- Crear y mantener un clima que apoye el compromiso de toda el Área hacia la Calidad Total.
- Asignar áreas vitales de oportunidad.
- Dar lineamientos y promover el establecimiento de Sistemas de Medición de resultados.
- Definir el Plan Calendarizado de Implantación.

B. En la Implantación:

- Promover constantemente un clima de confianza, apertura y participación.
- Orientar a los equipos en la identificación de áreas de oportunidad o de problemas.
- Validar los Planes de Acción de los equipos.

C. En el Seguimiento:

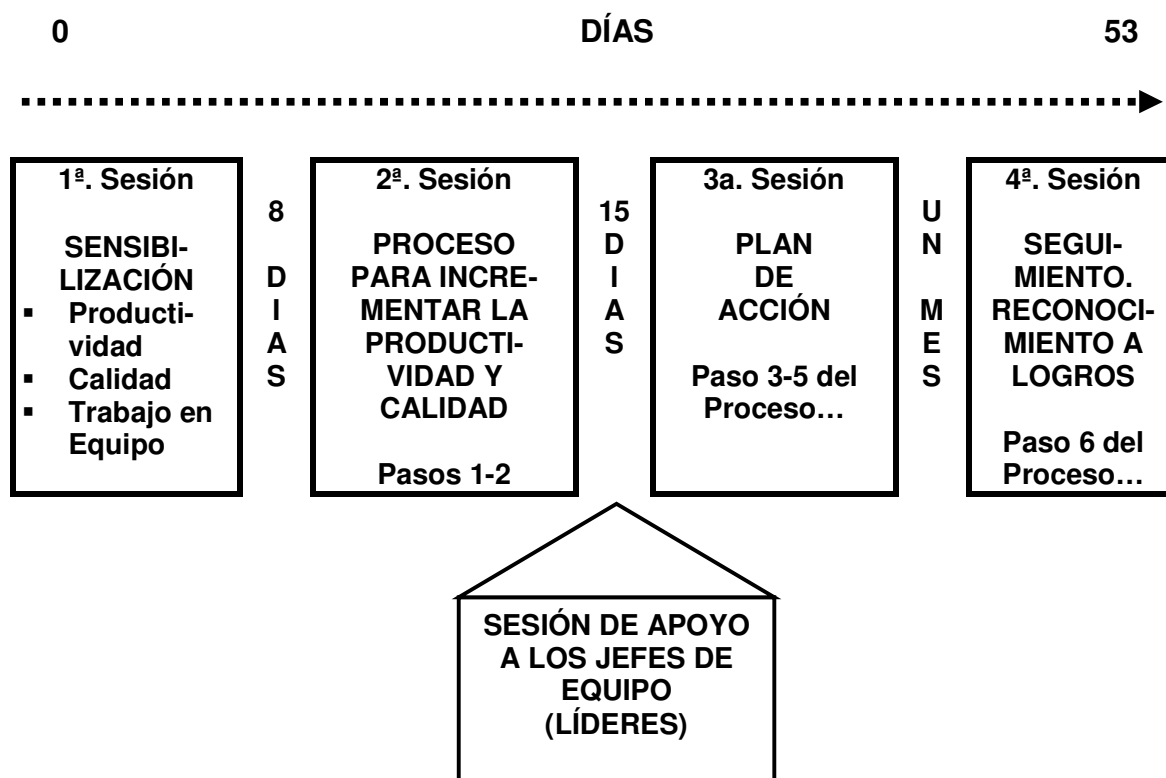
- Orientar y apoyar los Planes generados.
- Vigilar el avance de los Planes.
- Reforzar la dinámica generada para mantener vivo el proceso.

D. En la Evaluación y el Reconocimiento:

- Evaluar el impacto de los resultados alcanzados por cada equipo.
- Decidir el Sistema de Reconocimiento
- Buscar que los reconocimientos sean otorgados en condiciones tales que sean un estímulo al planteamiento de nuevos planes.

3.1.6. PROCESO DE IMPLANTACIÓN

Una vez que se estableció el compromiso con el área cliente y se definió el plan calendarizado, se procede a la implantación del Taller, de acuerdo con el siguiente proceso:



**3.1.7. TABLA DE RESPONSABILIDADES DE SEGUIMIENTO
para los distintos actores involucrados en el proceso**

Momento	Responsables	Actividades	Apoyos
1. Al término del Taller	El líder del equipo	Informa sobre las conclusiones del Proceso de Mejoramiento de la Productividad y Calidad realizado por su equipo.	El líder de la Oficina recibe la información y da el apoyo que se requiere.
2. Una semana después del Taller	El líder de la Oficina	Consolida las metas de los equipos y da información a la Dirección sobre las mismas.	El miembro de Dirección a quien reporta la Oficina y el equipo coordinador del Programa, reciben la información y dan el apoyo requerido.
3. Mensualmente a partir de la fecha en que terminó el Taller	El líder del equipo	Informa sobre los avances de las metas y acciones de mejoramiento de la Productividad y Calidad en el Servicio.	El líder de la Oficina recibe información, toma las decisiones y da los apoyos requeridos.
4. Mensualmente a partir de la fecha en que terminó el Taller	El líder de la Oficina	Envía un informe del avance que van teniendo las metas propuestas por su Oficina.	El miembro de Dirección a quien reporta la Oficina y el equipo coordinador del programa, reciben información sobre el avance de las metas.
5. Al lograrse cada meta	El líder del equipo	Envía un informe al líder de la Oficina, de los resultados obtenidos.	El líder de la Oficina recibe información, analiza los resultados, decide y otorga reconocimiento.
6. Después de que el equipo recibió su reconocimiento	El líder del equipo	Involucra nuevamente a su equipo en la aplicación del Proceso de Mejoramiento a fin de lograr otra meta e informa de las conclusiones del proceso al líder de la Oficina.	El líder de la Oficina recibe la información y da el apoyo que se requiera.

Momento	Responsables	Actividades	Apoyos
7. Semestralmente, a partir de que el programa de Productividad y Calidad en el Servicio se haya iniciado.	El responsable del equipo coordinador del proceso	Convoca y coordina una reunión de evaluación y reconocimiento de las metas conseguidas por los equipos en la Dirección que lleva el Programa de Productividad y Calidad en el Servicio.	Los Miembros de Dirección involucrados, los líderes de las Oficinas, los miembros del equipo coordinador y el responsable del programa en el Corporativo de Capacitación, se reúnen, evalúan el Programa, toman decisiones que orienten y estimulen el Programa, deciden sobre el reconocimiento que se dará en el contexto de Dirección y llevan a cabo dicho reconocimiento.

3.1.8. RECONOCIMIENTO

Para facilitar la evaluación y el reconocimiento de los logros obtenidos por los equipos se diseñó la siguiente matriz:

MATRIZ PARA EVALUAR LOS LOGROS Y OTORGAR RECONOCIMIENTO

		NIVELES DE DESEMPEÑO		
		A	B	C
ÁREAS DE OPORTUNIDAD	Solución de Problemas	N-1	N-2	N-3
	Realización de Mejoras	N-1	N-2	N-3

Cabe la posibilidad de lograr tres Niveles de Desempeño:

- A. **Correctivo.** Es la aplicación de ideas habituales para la realización de correcciones.
- B. **Integrativo.** Es conectar las ideas habituales en forma diferente para obtener un nuevo tipo de realización.
- C. **Creativo.** Es la generación de ideas nuevas que nunca antes se habían realizado.

En dos Áreas de Oportunidad:

- Solución de Problemas
- Realización de Mejoras

De este modo, se pueden obtener Tres Niveles equivalentes de logro, ya sean por solución de problemas o por realización de mejoras:

- **N-1:** Bajo
- **N-2:** Mediano
- **N-3:** Alto

Esta Matriz permite a los líderes otorgar reconocimiento de acuerdo al nivel de logro obtenido en el cumplimiento de las metas y su impacto.

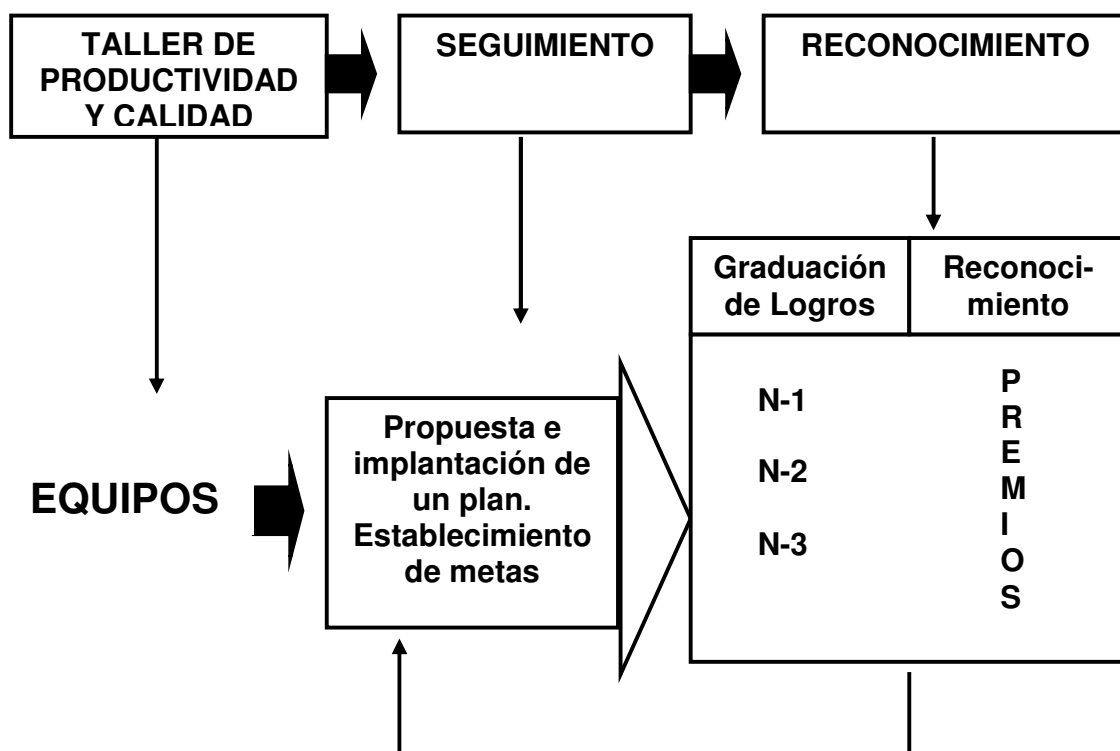
El Reconocimiento puede ir desde una mención pública, un diploma, una carta, (para los N-1) hasta un viaje, una beca, (para los N-3), de acuerdo Nivel de Logro.

Con el Reconocimiento, se cierra un ciclo del proceso y se constituye en un incentivo que mantendrá vivo dicho proceso, en los distintos equipos, en un esfuerzo permanente por incrementar la Productividad y la Calidad.

Los equipos pueden seguir identificando áreas de oportunidad, haciendo propuestas, creando nuevas formas de hacer las cosas y, de este momento, hacerse acreedores a nuevos reconocimientos.

Visto en una forma integral, éste es el Modelo Operacional completo del funcionamiento del Taller de Calidad y Productividad:

MODELO OPERACIONAL DEL PROCESO



3.2. MANUAL DEL PARTICIPANTE (Resumen)

Contenidos:

Objetivo del Taller

3.2.1. Productividad

3.2.2. Calidad

3.2.3. Calidad y Productividad, un Binomio de Excelencia

3.2.4. Trabajando en Equipo por la Productividad y Calidad

3.2.5. Proceso para incrementar la Productividad y Calidad (Seis Pasos)

3.2.6. Productividad y Calidad si contamos con las Personas

OBJETIVO DEL TALLER

“Lograr que en los Centros de Proceso de Información se incrementen los niveles de productividad y calidad en el servicio, involucrando a las personas del centro de trabajo en que se implante”.

3.2.1. PRODUCTIVIDAD

Productividad es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para alcanzar los resultados específicos deseables.

$$\frac{\text{Resultados logrados}}{\text{Recursos empleados}} = \text{PRODUCTIVIDAD}$$

Es importante no confundir Productividad con producción. Producción es solamente generar mayores resultados sin importar el número de recursos invertidos. Productividad equivale a la optimización del uso de recursos: hacer más con los mismos o con menos recursos, hacer lo mismo con menos recursos.

A nivel nacional la productividad ayuda a disminuir la inflación al hacer un uso más racional de los recursos, reduciendo el desempleo.

A nivel de las empresas, elevando la productividad se incrementan las utilidades, reduciendo los costos y aumentando el volumen de producción.

A nivel personal se puede elevar la productividad haciendo un uso más racional de nuestro dinero y nuestro tiempo.

3.2.2. CALIDAD

Calidad es el conjunto de condiciones que reúnen ciertos servicios y productos que los hacen adecuados para usarse o vivirse.

La calidad es satisfacer las necesidades del cliente.

La calidad debe buscarse no solo en los productos y servicios que recibe el cliente final; debe buscarse en cada actividad que se realice, ya que de ella resultará un producto o servicio intermedio dentro del proceso productivo.

Para conseguir que la calidad se de en todas las funciones o actividades de una empresa se requiere que:

- Toda persona realice sus actividades de modo que el producto o servicio que sale de sus manos, sea adecuado para el uso que se hará de éste.
- En toda actividad que se realice las cosas se deben hacer bien desde la primera vez.
- La calidad va más allá del producto; incluye la preocupación de la calidad de vida en el trabajo.

La Calidad conlleva como ventajas:

- Reducir los costos de la mala calidad
La mala calidad puede ejercer un efecto poderoso en el desempeño de la empresa. Normalmente el costo de la mala calidad representa del 15 al 20% de pérdidas de las ventas. Sin embargo, la mayoría de los costos por mala calidad no se ven. Los costos visibles de una mala calidad como los desperdicios, los retrabajos, tiempo extra etc. representan sólo la punta del iceberg, pero, igual que en el iceberg, hay por debajo del agua una enorme cantidad de costos ocultos y que suelen ser los más.
- Aumentar la rentabilidad
La calidad debe ser la principal preocupación de toda empresa que quiera lograr una ventaja competitiva y así mejorar sus utilidades.
Los datos obtenidos por el Strategic Planning Institute indican que las “empresas que venden productos y servicios de alta calidad por lo general tienen mayor rentabilidad, al haber menos desperdicios y evitar reprocesos”.
El rendimiento sobre la inversión y las utilidades netas como porcentaje de las ventas aumentan a medida que la calidad relativa se incrementa.
- Aumentar la participación en el mercado
La calidad en el producto o servicio y la participación en el mercado se relacionan; las empresas que ofrecen productos o servicios de alta calidad, por lo general, tienen una gran participación en el mercado y son las primeras en entrar en él.

La calidad marca la diferencia entre una empresa exitosa, ya sea de productos o servicios, y una mediocre, que sencillamente desaparece del mercado.

3.2.3. CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD: UN BINOMIO DE EXCELENCIA

A. Existe una relación complementaria entre Productividad y Calidad:

- Con Calidad se busca hacer las cosas bien desde la primera vez; de ese modo, se consigue un uso óptimo de recursos y, por tanto, se logra Productividad.
- Ser productivos implica ofrecer productos y servicios de alta calidad; de otro modo éstos serían rechazados por el cliente y, de ser así, se tendrían que ocupar más recursos para corregir las deficiencias.
- Al ser más productivos se pueden ofrecer servicios o productos a mejores precios, lo que significa un enorme beneficio para los clientes.

B. Cuatro son los factores que pueden afectar la Productividad y la Calidad:

- Métodos de trabajo
- Maquinaria o Equipo
- Material o Materia Prima
- Personas que realizan el Trabajo

Estos factores los revisaremos en su momento cuando veamos Diagrama de Causa-Efecto.

3.2.4. TRABAJANDO EN EQUIPO POR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Hay un concepto fundamental cuando hablamos de Trabajo en Equipo, que es la *sinergia*. Etimológicamente sinergia proviene de la palabra latina “**synergus**”, que a su vez se emparenta con el término griego “**sinergos**” que significa: cooperador de la redacción o composición de una obra intelectual.

En el campo social se ha dado al término *sinergia* el significado de “cooperación”. Sin embargo, *sinergia* implica otros elementos que comúnmente no se ven comprendidos en la palabra cooperación.

De modo que, *sinergia* es la acción encaminada a buscar las relaciones significativas entre aquellos elementos de la situación grupal que frecuentemente se pensó eran

dicótomos. Es una decisión por encontrar maneras de pensar que unan; una búsqueda holística del todo más que de las partes.

Aplicada a los equipos de trabajo, la *sinergia* implica la colaboración en la planeación de la tarea, en la solución de los problemas; la *sinergia* genera productos que son frecuentemente mejores que aquellos de cualquier miembro individual o subgrupo. La *sinergia* sigue caminos no conocidos hasta ahora por quienes interactúan con patrones de conducta competitiva. La competencia, al mismo tiempo que hace surgir vencedores, genera también poderosos perdedores que pueden hacer pagar muy caro el precio del triunfo de aquellos.

Los grupos enfocados a la tarea pueden obtener resultados sinérgicos cuando el proceso de trabajo realza la participación. Los mecanismos de una toma de decisiones que involucra a todos, maneja creativamente las diferencias a fin de llegar a negociaciones aceptables para conseguir el consenso y no dividen al grupo en una mayoría y en una o más minorías en torno a una disposición.

En un enfoque sinérgico, el conflicto viene a ser visto como una ventaja y no como algo que debe ser evitado. El triunfo o meta viene a ser un esfuerzo grupal más que una demanda individual. Los individuos que sostienen puntos divergentes se consideran como catalizadores que mejoran la calidad del producto o servicio y no como obstaculizadores.

Un resultado sinérgico que se obtiene es la convicción de que el grupo es una entidad que supera la suma de las partes que integran al grupo. Quien capta a un grupo con mentalidad sinérgica concluye que $2+2$ es más que 4.

La búsqueda de consenso como producto de trabajar con sinergia grupal exige un esfuerzo mayor que el que piden los modos tradicionales de tomar decisiones; sin embargo, la inversión de energía reditúa altos dividendos al conseguir el funcionamiento del grupo efectivamente, sin violar los derechos de los miembros, cosa que demanda pagar cuentas en forma dramática.

Todos los procedimientos inspirados en los postulados de la sinergia como pueden ser, entre otros, la colaboración y la búsqueda del consenso en la toma de decisiones, ofrecen la promesa de reunir los recursos del grupo, aún los aparentemente contradictorios o conflictivos, y conseguir sus objetivos en un grado de riqueza no considerado si se pensara en términos de competencia.

El conflicto y las dicotomías que se dan en un grupo se pueden tomar bajo dos puntos de vista: uno, como fuerzas destructivas; otro, como fuerzas constructivas.

El conflicto destructivo ocurre cuando los participantes no entienden el valor de sus diferencias y no se permiten tratarlas en otra forma que no sea dentro de un clima competitivo; los miembros del grupo perciben el desacuerdo como un juego en el cual

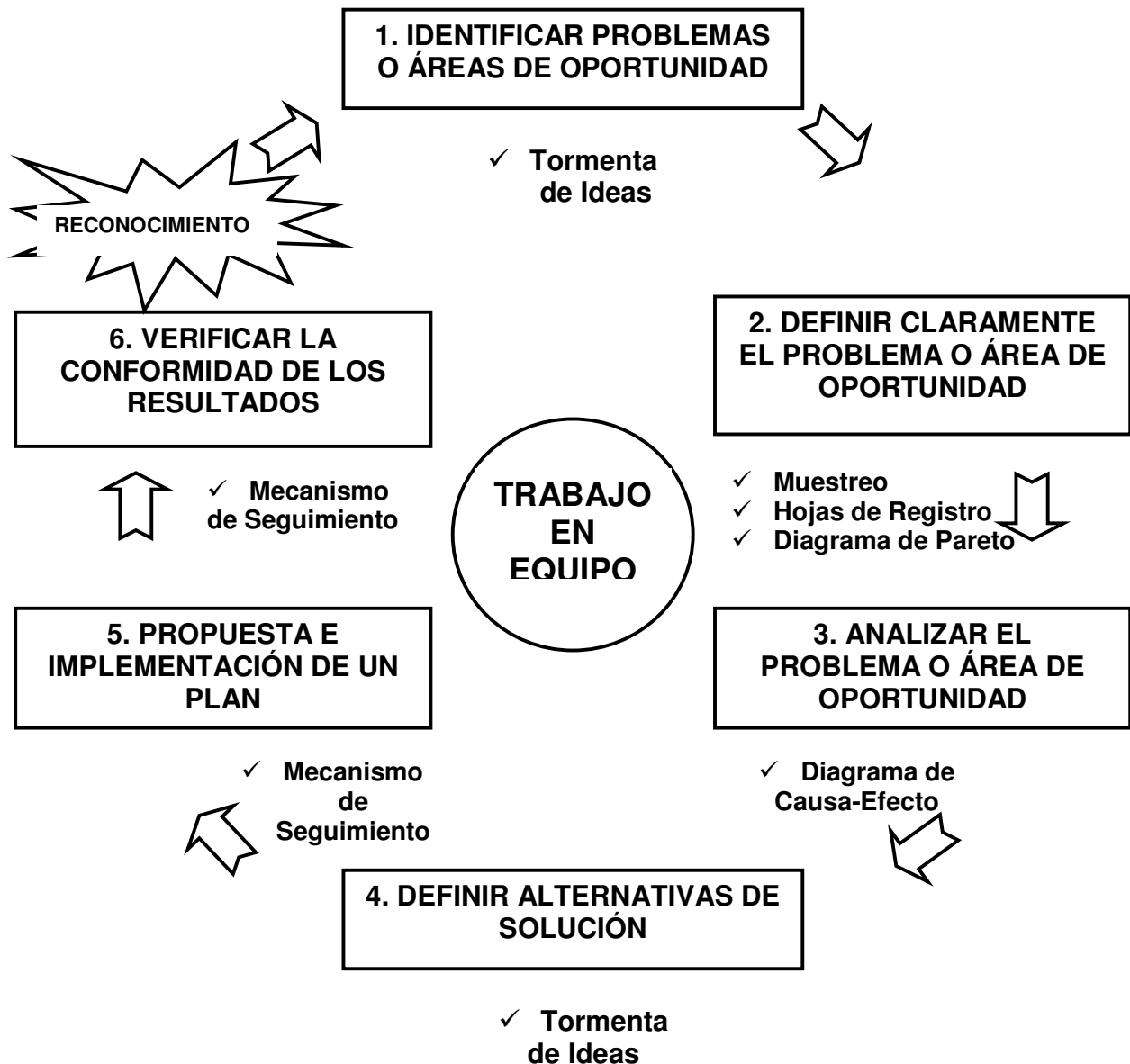
solo uno ganará y todos los demás deberán perder. No existe posibilidad de integrar un objetivo común.

En contraste con lo anterior, se da una manera sinérgica de considerar el conflicto: Los efectos del conflicto manejado sinérgicamente son satisfactorios. La cohesión del grupo usualmente se incrementa después que los miembros alcanzan cada vez mayores grados de confianza mutua y de apertura. El producto del grupo llega a ser mejor y también se enriquece el proceso mismo del grupo.

Bajo este enfoque, el equipo facilita que aportemos nuestras mejores sugerencias sobre el trabajo que conocemos, además de que “la persona que realiza el trabajo, es la que mejor lo conoce”, de ahí la sugerencia de que las decisiones se tomen en los niveles más próximos al trabajo mismo.

Esta estrategia, taller o proceso para incrementar la Productividad y Calidad, crea las condiciones y proporciona las herramientas para que quienes realizan el trabajo opinen sobre la forma de hacerlo mejor; por otra parte, promueve un ambiente de equipo que facilita a todos expresar sus sugerencias.

3.2.5. PROCESO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
(SEIS PASOS con sus herramientas concomitantes)



A continuación se describen los seis pasos del proceso, así como las herramientas que en cada uno se van utilizando. A los equipos se les iba instruyendo en cada una de las herramientas de modo que pudieran utilizarlas cuando fuera necesario.

PASO 1. IDENTIFICAR PROBLEMAS O ÁREAS DE OPORTUNIDAD

En este primer paso debe generarse una lista de problemas o áreas de oportunidad y priorizarlos, mediante la Tormenta de Ideas.

TORMENTA DE IDEAS

Esta técnica pretende aprehender las ideas en estado naciente antes de ser sometidas a un pensamiento lógico o crítico. Su finalidad es producir el mayor número de sugerencias, opiniones o soluciones sobre algún tema mediante la libre expresión de las ideas de los participantes, así como, fomentar el pensamiento creativo en un ambiente de libertad y seguridad psicológica.

✓ PASOS

1. Seleccionar el Problema o Tema a tratar
2. Sugerir ideas por turnos, procurando que todos aporten cuando menos una idea; esta parte concluye cuando nadie tenga ya más ideas para aportar.
3. Evaluar las ideas. Se seleccionan las mejores ideas y se desechan las que no sirven.

✓ REGLAS PARA LA TORMENTA DE IDEAS

1. Todos deben participar
2. Una idea por turno
3. Escribir todas las ideas
4. Se usa hoja de rotafolio o pizarrón grande
5. No criticar las ideas
6. Al sugerir ideas de causas no culpar a nadie
7. Sugerir de modo que ayude a la participación

✓ RECOMENDACIONES

1. Use libremente su imaginación
 2. No bloquee ninguna idea (ni suya ni de otros)
- Si empieza a no tener ideas, recuerde seis palabras clave: ¿Que, Cuándo, Dónde, Por qué, Quién, Cómo?

✓ **PRIORIZACIÓN**

Una vez que se han vertido todas las ideas, estas se priorizan de más (A) a menos (D) importantes.

Ejemplo de formato para el registro de la tormenta de ideas.

TORMENTA DE IDEAS

PROBLEMAS	Prioridad
	B
	A
	C
	D

PASO 2. DEFINIR CLARAMENTE EL PROBLEMA O ÁREA DE OPORTUNIDAD

Para definir claramente el problema se requiere contar con datos que demuestren que el problema es real.

Para ello es importante apoyarse en las Técnicas de Muestreo y las Hojas de Registro. Con la información levantada se pueden construir Diagramas de Pareto que nos permiten determinar el problema vital.

Solucionar este problema será el objetivo de cada equipo al buscar la Calidad y la Productividad.

MUESTREO

El Muestreo es un método con el cual se selecciona un número reducido de individuos, pertenecientes a un grupo total, con el fin de obtener información de la cual se puedan inferir consecuencias aplicables a la totalidad de los individuos.

Por ejemplo, cuando un cocinero de un restaurante desea probar cómo está el sabor de un platillo, obtiene en una pequeña cuchara una muestra (n) que representa exactamente la totalidad del platillo (N).

✓ VENTAJAS DEL MUESTREO

La información es absolutamente esencial tanto para definir y analizar problemas, como para solucionarlos. La Técnica del Muestreo es una ayuda en la obtención de los datos que se requieren para definir, analizar y solucionar problemas, y conseguir así mayor Productividad y Calidad.

Una de las ventajas de usar el Muestreo es que ahorra tiempo en el levantamiento de información necesaria para el análisis de problemas.

✓ SEIS PASOS A SEGUIR EN EL MUESTREO

1. Enterarse de los hechos

- ¿De qué se trata la situación de la que se van a obtener los datos?
- ¿Quién o quiénes son las personas involucradas?
- ¿Existen en la organización algunos registros escritos donde podamos consultar los resultados?
- ¿Qué cantidad de recursos (dinero, equipo, personas, etc.) está siendo afectada por los hechos que vamos a analizar?

2. Determinar el tamaño del universo

Obtener información del tamaño que tiene la situación de la cual se van a obtener los datos, por ejemplo:

- ¿Cuántos reportes mensuales son los que se generan y que tienen el problema a analizar?
- ¿Cuántos de los equipos que tenemos manifiestan el problema que estamos tratando?
- ¿Cuántos clientes o usuarios tenemos del servicio que estamos analizando para solucionar sus fallas y lograr una más alta calidad del mismo?

A la totalidad de la situación que estamos estudiando se le denomina “UNIVERSO” y se le da la abreviatura “**N**” (mayúscula).

3. Especificar el tamaño de la muestra

Ahora se necesita decidir el tamaño que debe tener la Muestra para conseguir el grado de exactitud deseado.

- ¿De cuántos equipos tenemos que verificar sus fallas para tener información válida de lo que es el “UNIVERSO” de fallas en los equipos de este tipo?
- ¿Cuántos reportes o formatos vamos a analizar para tener una idea de las fallas que se tienen en la totalidad de dichos reportes o formatos?

A la Muestra se le identifica con la abreviatura “**n**” (minúscula).

4. Seleccionar la Muestra

Una vez especificado el tamaño de la “Muestra”, deben seleccionarse los elementos que la formarán. Estos deben ser seleccionados de manera que cubran todas o la mayor parte de las características del Universo.

Este paso de selección de la Muestra es determinante para la validez de los resultados del muestreo.

Hay tres métodos que reducen la probabilidad de que la Muestra resulte sesgada:

A. Selección al Azar

En este método, todos y cada uno de los elementos del universo tienen igual probabilidad de formar parte de la Muestra.

Un ejemplo de este método es el utilizado en la Lotería. Todos los números tienen la misma probabilidad de salir seleccionados.

B. Selección Sistemática

En esta selección se usa un método planeado para tomar los elementos.

Por ejemplo, cada cinco elementos o unidades se selecciona uno. Este método es apropiado cuando es imposible que fuerzas externas a la situación provoquen un sesgo en las características de los elementos seleccionados.

C. Selección por Estratos

Este método se utiliza cuando dentro del Universo se pueden determinar partes o estratos específicos.

Por ejemplo, en las encuestas que se hacen para obtener los “ratings” de espectadores, se puede estratificar el Universo de acuerdo a edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.

5. Obtener la Información

Una vez que se ha seleccionado la muestra, se procede a levantar y obtener información de dicha muestra. Dado que las muestras pueden estar formadas, según los casos, por personas, objetos, documentos, equipos, nuestra labor de obtener información se llevará a cabo por diferentes técnicas como son:

- Entrevistas a las personas para preguntarles cuidadosamente sobre los aspectos que nos interesan.
- Observación del funcionamiento de un equipo, de una oficina, etc.
- Consulta de documentos (listados, reportes, formatos) con el fin de detectar en ellos las anomalías y frecuencias en que éstas se dan.

HOJA DE REGISTRO

La Hoja de Registro es un formato especial, diseñado para levantar datos fácilmente, sobre determinado proceso o situación.

En la Hoja de Registro se especifican todos los artículos o factores sobre los que se levantará información, siendo fácil señalar con marcas (/), (x), los resultados de la inspección u observación hecha.

✓ Usos de la Hoja de Registro

La Hoja de Registro se usa para varios propósitos.

En la etapa de determinación y análisis del problema, ayuda a:

- Determinar la incidencia de determinado error o defecto y el período en que se presenta.
- Ubicar en qué parte de un proceso se da la mayor cantidad de fallas.
- Localizar aquellos departamentos o áreas físicas en las que se registra el mayor número de anomalías.

Una vez que se ha conseguido eliminar o disminuir un problema específico ayuda a:

- Determinar cuantitativamente el nivel de la mejora. Para conseguir esto, es

indispensable levantar información y asentarla en una Hoja de Registro, similar a la que nos ayudó a determinar el problema, antes de solucionarlo.

✓ **Pasos para diseñar una Hoja de Registro**

- 1) Decidir el tipo de información que será levantada.
- 2) Determinar el período en el cual se va a levantar la información. Puede determinarse en horas, días, semanas, meses, según la naturaleza del problema de que se trate.
- 3) Decidir la organización de los diferentes aspectos de información que serán incluidos en la Hoja de Registro.
- 4) Enseguida, diseñar la Hoja de Registro de manera que facilite el registro de los datos a levantar.
 - Señalar en la hoja un encabezado en el que aparezcan los datos que identifiquen la información ahí contenida.
 - Al diseñar la Hoja de Registro es importante tener presente que lo que se requiere es encontrar la manera más ágil, precisa y clara de registrar los datos.

Ejemplo de Hoja de Registro

Servicio o Producto:	Cheques de caja
Aspecto investigado:	Calidad de documentos fuente
Departamento:	Metropolitano
Unidad o Sección:	Captura de datos
Período:	Del 1° al 5 de Junio de 1987
Volumen inspeccionado:	1,200 documentos
Nombre de quien registró:	G. CH. V.

Tipo de error en Documento Fuente	Registro de errores (Junio)					Total por Tipo de Error
	1	2	3	4	5	
1. Totales incorrectos	//// ////	//// ////	//// ////	//// ////	//// ////	50
2. No trae número de sucursal	//// //// //// //	//// //	//// //// //	//// //// //	//// //// //// //	70
3. Folio ilegible	//// //// //// //// //// //// //// ////	//// //// //// //	//// //// //// //	//// //// //// //// //	//// //// //// //// //// //// //	130
4. Datos fuera de campo	//// /	//	///	////	////	20
5. Otros	////		/	//	///	10
Total de documentos erróneos por día	78	37	45	51	69	
Total de documentos erróneos...						280

DIAGRAMA DE PARETO

El Diagrama de Pareto (Wilfredo Pareto, ingeniero y sociólogo italiano del siglo XIX), es una gráfica de barras que muestra la cuantificación de los datos obtenidos y permite hacer comparaciones basadas en hechos observados. Su objetivo es la comparación visual del porcentaje de incidencia de cada factor considerado en la gráfica.

Pareto mostró gráficamente la distribución desproporcionada de las condiciones de bienestar entre las diferentes clases sociales; encontró que el 20% de la población poseía el 80% de la riqueza.

A partir de la demostración de Pareto, se ha usado la regla del 80/20. Por ejemplo:

- El 80% de las ventas son realizadas por el 20% de los vendedores.

- El 80% de los errores son cometidos por el 20% de los empleados.
- El 80% de las quejas provienen del 20% de los clientes.

✓ Usos del Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es de gran utilidad en la Segundo Paso del Proceso para incrementar la Productividad y Calidad. Lo que se busca en esta etapa es determinar con precisión el problema a resolver; para este propósito el Diagrama de Pareto es muy adecuado, porque en él quedan representados los datos contenidos en la Hoja de Registro.

Con el Diagrama de Pareto los datos asentados en la Hoja de Registro adquieren una representación visual del porcentaje que corresponde a los factores relacionados con el problema, resaltando aquél o aquellos de mayor impacto.

Entre los factores que se relacionan con una situación problemática, siempre existen pocos, que son los que impactan hasta en 80% la situación o problema; pueden existir muchos factores triviales que únicamente influyen en el problema en un 20% entre todos.

El Diagrama de Pareto facilita la determinación del factor o factores que representan aproximadamente el 80% del problema que se está atacando, distinguiendo aquellos que no representan más allá de un 20% del problema.

La experiencia nos dice que es más fácil disminuir en un 50% un problema importante o de alto impacto, que eliminar totalmente varios problemas pequeños.

El Diagrama de Pareto es también importante para mostrar las mejoras conseguidas sobre el problema. Después de un período en el que el problema ha sido atacado, es necesario que los datos registrados sobre la nueva situación, se representen en un Diagrama de Pareto que permita hacer una comparación con el Pareto elaborado en la etapa en que apenas se estaba determinando el problema.

Para confirmar el efecto de la mejora, el Diagrama de Pareto posterior debe construirse con el mismo tipo de ejes (contenido y divisiones) con el objeto de observar y comprobar los resultados.

CÁLCULOS PARA EL DIAGRAMA DE PARETO

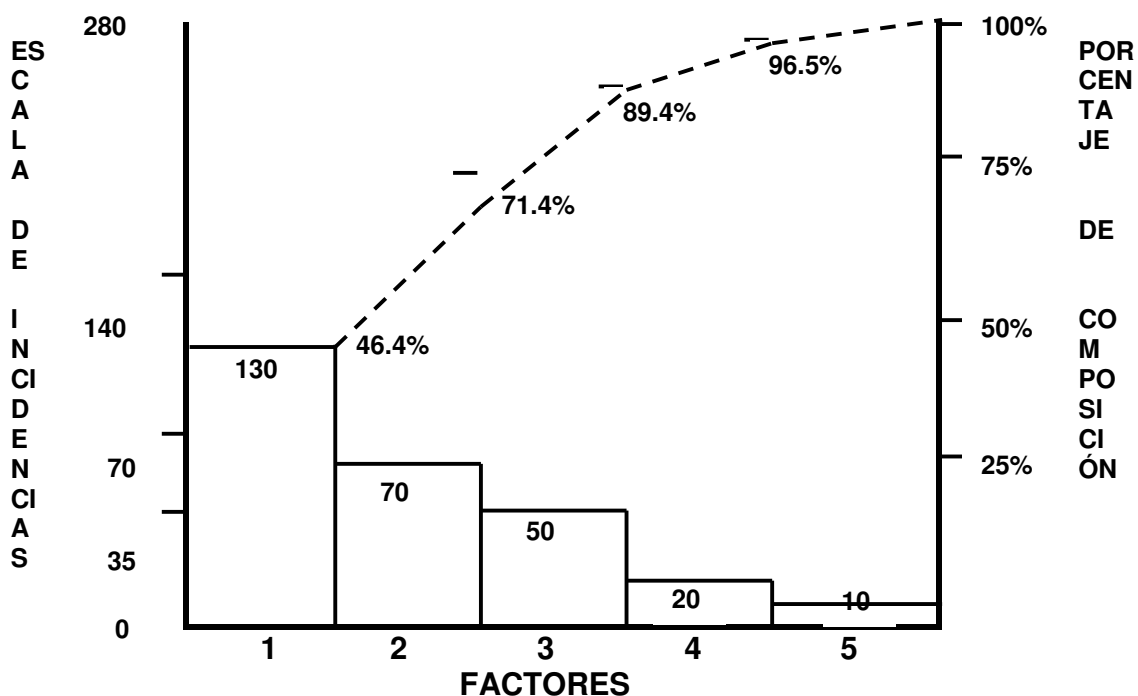
FACTORES	Número de Incidencias	Porcentaje (%) de Composición de Incidencia*	Acumulado de porcentajes de Composición
1. Folio ilegible	130	46.4	46.4
2. No trae número de sucursal	70	25	71.4
3. Totales incorrectos	50	18	89.4
4. Datos fuera de campo	20	7.1	96.5
5. Otros	10	3.5	100
TOTALES	280	100%	100%

*Se obtiene mediante la fórmula siguiente: Número de incidencias del factor X 100, sobre el total de incidencias, $(130 \times 100) / 280 = 46.4$.

En la tercera columna se van acumulando los porcentajes para comprobar que efectivamente suman el 100%.

Ejemplo del Diagrama de Pareto

Servicio o Producto:	Cheques de caja
Aspecto investigado:	Calidad documento fuente
Departamento:	Metropolitano
Unidad o Sección:	Captura de datos
Período:	Del 1° al 5 de Junio de 1990
Volumen inspeccionado:	1,200 documentos
Nombre de quien registró:	G. CH. V.



1. Folio ilegible: 130= 46.4%
2. No trae número de sucursal: 70= 25%
3. Totales incorrectos: 50= 18%
4. Datos fuera de campo: 20= 7.1%
5. Otros: 10= 3.5%

PASO 3. ANALIZAR EL PROBLEMA O ÁREA DE OPORTUNIDAD

Definido el problema vital, el paso siguiente es identificar las causas para atacar de fondo el problema y no solo los síntomas. En este momento es importante el apoyo del Diagrama de Causa-Efecto, o comúnmente conocido como Diagrama de Pescado, por su parecido con el esqueleto de un pescado.

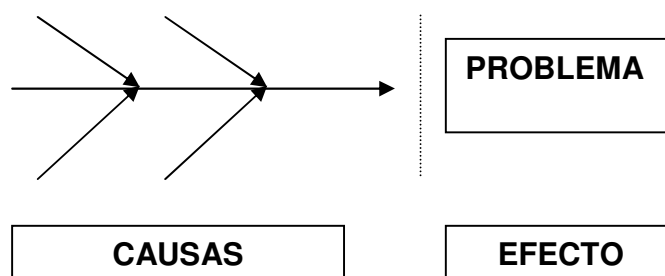
El Diagrama de Causa-Efecto fue desarrollado por el Dr. Kaoru Ishikawa (1953) y por esta razón también se conoce como “Diagrama de Ishikawa”.

DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO

Para solucionar el problema mayor, detectado a través del Diagrama de Pareto, el equipo analiza y determina qué es lo que está causando dicho problema.

Los problemas tienen frecuentemente diversas causas. Para solucionar el problema se requiere hacer un análisis de dichas causas, identificándolas, clasificándolas según su tipo y asignándoles prioridades.

El “Diagrama de Causa-Efecto” es una técnica que permite al equipo seguir un método que le facilita determinar y jerarquizar las causas que provocan el problema en estudio.



✓ **Causas que provocan comúnmente problemas de Productividad y Calidad**

Método de trabajo

Una causa de primordial importancia de los problemas de productividad y calidad es la manera en que se realizan los trabajos. Cuando estos se hacen sin método o sin procedimiento, es frecuente que se realicen movimientos inútiles o que se dupliquen algunas actividades. Cuando no se estandariza la forma de hacer las labores, cada persona las realiza a su modo.

Maquinaria y Equipo

Un factor para la productividad y la calidad está formado por los equipos o herramientas con los que se realiza el trabajo.

Cuando existe carencia de estos o descomposturas frecuentes, la productividad y calidad con la que deben obtenerse los productos o servicios se ve gravemente afectada. Es por esto que la maquinaria o equipo puede ser otra causa muy importante en los problemas que se presentan en el trabajo.

Material utilizado

La calidad, costo y continuidad del abastecimiento del material que se requiere para el desarrollo del trabajo es también un factor que afecta la productividad y calidad. La materia prima de mala calidad puede ser causa de reprocesos, descomposturas, devoluciones, desperdicios, etc.

Mano de obra (personas que realizan el trabajo)

Las personas que intervienen en el proceso, es otro factor de enorme impacto en la productividad y calidad. Cuando la persona “no sabe” hacer sus labores, entonces las cosas no salen correctamente y el costo estándar para obtener el producto o servicio se eleva al presentarse desperdicios, reprocesos, daños al equipo, etc.

Cuando la persona sabe hacer sus labores, pero “no quiere” realizarlas adecuadamente, también se ve afectada la productividad y calidad. Con gente que no sabe o no quiere hacer las cosas, la productividad y calidad se ven casi como una meta inalcanzable.

El Diagrama de Causa-Efecto se fundamenta en el orden de análisis de estas cuatro grandes categorías de causas que, además, se identifican como las Cuatro M's.

- Materiales
- Métodos de Trabajo
- Maquinaria
- Mano de obra (Personal)

Sin embargo, es importante comentar, que el Diagrama de Causa-Efecto es útil para efectuar el análisis de cualquier problema, sin que el análisis deba incluir necesariamente los cuatro factores ya conocidos como las Cuatro M's.

El equipo procederá a identificar las causas que afectan a cada factor, evaluarlas y categorizarlas asignándoles un orden de prioridad (A, B, C, etc.).

Ejemplo del diagrama de Causa-Efecto

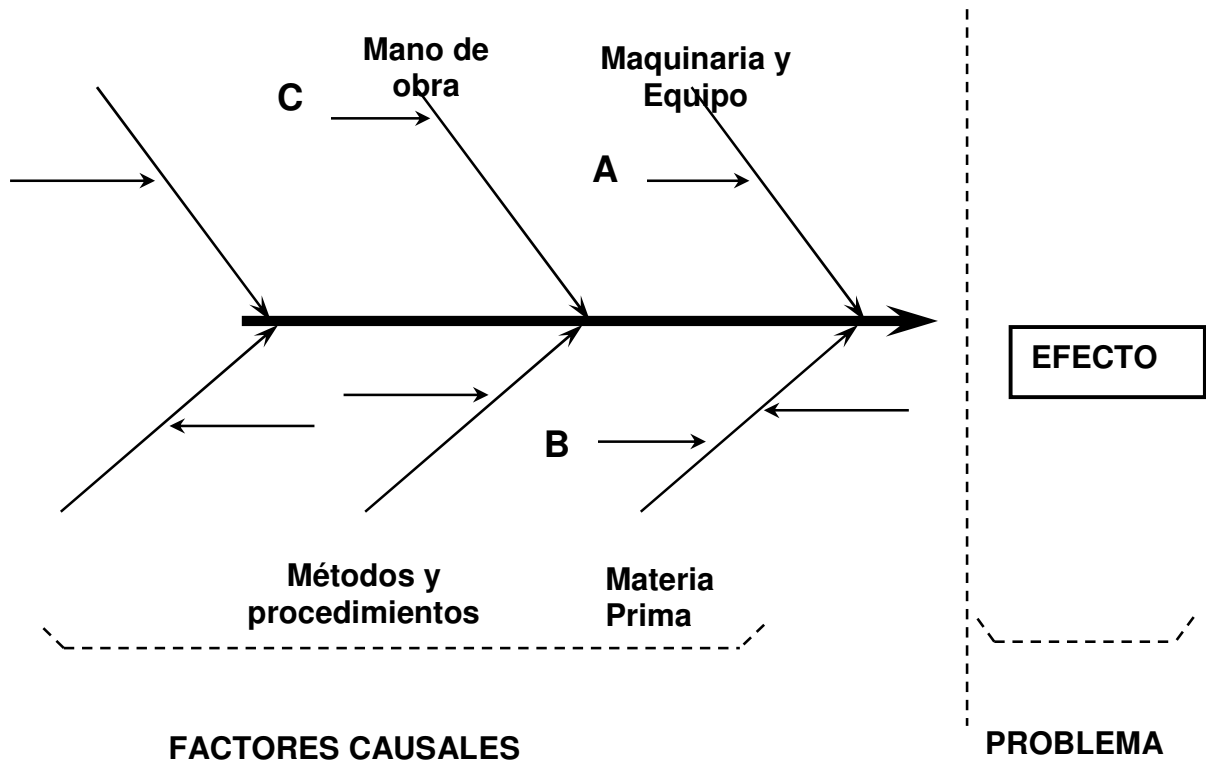


Diagrama de Causa-Efecto
Kaoru Ishikawa

PASO 4. DEFINIR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

¿Cómo eliminar las causas del problema?

Aquí interviene la creatividad del equipo para que, mediante Tormenta de Ideas, propongan alternativas de solución y seleccionen las de mayor impacto.

Eliminando las causas, el problema será solucionado.

PASO 5. PROPUESTA E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN

¿Cómo llevar a la realidad la o las alternativas de solución, es decir, cómo hacer que las cosas sucedan y se contribuya a los resultados? Para ello es indispensable establecer un Plan, el cual debe contener claramente especificadas las metas, las acciones concretas a realizar, los responsables y las fechas de cumplimiento.

Una vez analizado el problema y propuestas las sugerencias, es necesario especificar las metas.

La Meta es la declaración escrita de los resultados especificados y cuantificables con los cuales se espera suprimir o minimizar el problema que fue analizado. Por tanto, debe haber una relación estrecha entre el problema y la meta de mejoramiento.

El Problema lo podemos entender como la situación actual. La meta es la expresión de la situación futura deseable en la cual se deben dar determinadas circunstancias que mejorarán la productividad y calidad. Esta relación entre el problema actual y la meta propuesta de mejoramiento permite tener bases de comparación entre lo que es la situación actual o período base y la situación futura o mejora conseguida.

METAS

La meta debe reunir las siguientes características:

- Entendible. Debe expresar en forma simple y clara el resultado que se espera alcanzar. Conviene que la meta se formule iniciando con un verbo en infinitivo que exprese acción.
- Retadora. La meta debe expresar un reto en el sentido de que expresa una situación de mejoramiento que impulsa y motiva a alcanzarla.
- Realizable. Debe expresar un resultado al cual el equipo se puede comprometer; debe referirse a aspectos de trabajo sobre los cuales el equipo tiene control.
- Medible. La meta debe contener datos cuantificables que permitan conocer con exactitud cuándo (tiempo) y en qué grado (parámetros) se ha cumplido el resultado esperado.

PARÁMETROS DE PRODUCTIVIDAD

- **Costo.** Cantidad de dinero invertido en la prestación de un servicio o elaboración de un producto.

- **Volumen.** Número de productos u operaciones completados en determinado período.
- **Recursos Humanos.** Número de personas o cantidad de horas hombre utilizadas.
- **Materiales o Suministros.** Cantidad de insumos o materias que se utilizan en la elaboración de un producto o prestación de un servicio.
- **Tiempo de Equipo o Instalaciones.** Cantidad de horas o minutos en que se utilizó determinado equipo, maquinaria o instalación.

PARÁMETROS DE CALIDAD

- **Exactitud.** En los datos de servicio prestado (este parámetro se puede expresar haciendo referencia al número de quejas o errores cometidos en la prestación del servicio o defectos presentados en el servicio o producto).
- **Oportunidad.** Tiempo en que el cliente o área usuaria recibe respuesta a su necesidad.
- **Presentación.** Del producto o servicio: limpieza, claridad, orden.
- **Costo.** Cantidad de dinero que paga el cliente por el servicio o producto.

PLAN DE ACCIÓN PARA CONSEGUIR LA META

Después que el equipo ha especificado la meta, es necesario que detalle todas las acciones que se requieren cumplir para conseguirla.

Si la meta la definimos como la situación futura deseable, el **Plan de Acción** viene a ser **el camino** para alcanzarla.

Basándose en estas sugerencias especificadas en el paso cuatro, el equipo deberá determinar las acciones concretas que, al irse cumpliendo, harán que haya aproximaciones a la meta. En este punto se requiere que cada sugerencia sea expresada en términos de acción que pueda ser asignada a uno o más miembros del equipo, como responsables de cumplirla en una fecha específica.

Es probable que en este punto el equipo necesite especificar varias acciones respecto a una sola sugerencia que estaba expresada de manera muy general. También es posible que se tenga que complementar la lista de sugerencias con otras no previstas.

Ejemplo de Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN

META: _____
_____.

Acciones	Responsables	Fecha Planeada	Fecha Real	Comentarios

PASO 6. VERIFICAR LA CONFORMIDAD DE LOS RESULTADOS

En este paso deberá verificarse el cumplimiento de las metas y el impacto que han tenido en términos de resultados. Para ello es conveniente apoyarse nuevamente en el Diagrama de Pareto. Este paso deberá realizarse un mes después, o más, según la dimensión del problema y las metas establecidas y proceder a dar reconocimiento a los equipos que hayan alcanzado sus metas.

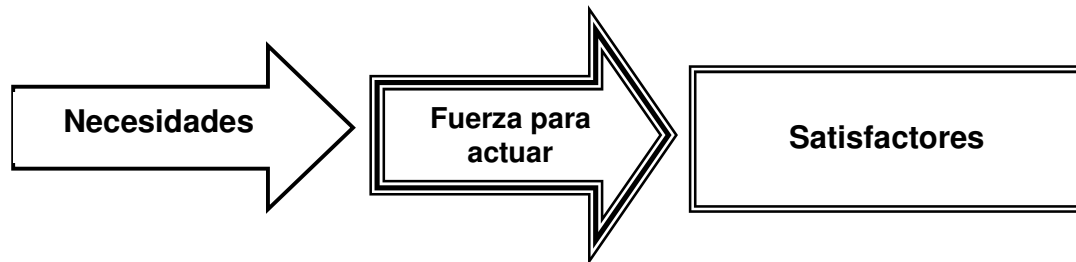
RESULTADOS

META: _____
_____.

RESULTADOS	PARÁMETROS CUANTIFICABLES	PARÁMETROS NO CUANTIFICABLES
	<p>De Productividad:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Costo▪ Volumen▪ Recursos Humanos▪ Tiempo <p>De Calidad:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Exactitud▪ Oportunidad▪ Presentación	<ul style="list-style-type: none">▪ Mejor moral en el personal▪ Personal más motivado▪ Mejor comunicación▪ Más disposición para trabajar en equipo

3.2.6. PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD SI CONTAMOS CON LAS PERSONAS

A. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA MOTIVACIÓN



B. TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN DE MASLOW

Abraham **Maslow** plantea que todos los seres humanos tenemos Cinco Tipos de Necesidades; las dos primeras las llamó necesidades básicas, las restantes las denominó secundarias (Hernández y Rodríguez, 2002):

- I. **Fisiológicas.** Las indispensables para la conservación de la vida: necesidad de alimento, de líquido, de actividad sexual, de respirar, de evitar y aliviar el dolor, etc.
- II. **De Seguridad.** El individuo necesita cierto grado de estabilidad, predictibilidad y consistencia. Necesita sentirse seguro en su trabajo, en su familia, en su salud, etc.
- III. **De Afecto.** A estas necesidades se les llama sociales o de pertenencia. La persona buscará relaciones afectivas con los demás; en especial buscará un lugar en su grupo y procurará con gran intensidad alcanzar esa meta.
- IV. **De Estima.** Las necesidades de estima caen en dos categorías:
 - A. Las que se refieren a la necesidad de sentirse respetado por los demás: reputación, posición, etc.
 - B. Las que se refieren al amor propio, el respeto de sí mismo, a la apreciación propia, es decir, a la auto-estima.
- V. **De Autorrealización.** La necesidad de llegar a ser cada vez más lo que uno es capaz de ser. Es la necesidad de crecimiento, desarrollo y utilización del

potencial personal. Este es un estado óptimo que se da cuando se han cubierto satisfactoriamente todas las necesidades anteriores, y las personas tienen más deseos de ser que de hacer; esto se da cuando hay un gozo al producir y al servir.

C. PRESUPUESTOS ACERCA DE LA NATURALEZA HUMANA, SEGÚN DOUGLAS MC GREGOR (Hernández y Rodríguez, 2002):

TEORÍA “X”	TEORÍA “Y”
1. El trabajo es inherentemente desagradable para la mayor parte de las personas y si pueden lo evitan.	1. El trabajo es para las personas tan natural como el mismo juego, si las condiciones son favorables.
2. La mayor parte de la gente no es ambiciosa, tiene poco deseo de tener responsabilidad y prefiere ser dirigida.	2. El autocontrol lo requieren frecuentemente las personas como algo indispensable para el logro de objetivos organizacionales; las personas buscan tener responsabilidad.
3. La mayor parte de las personas no tienen capacidad para ser creativas en la solución de problemas.	3. La creatividad para resolver problemas organizacionales está ampliamente distribuida en la población.
4. La motivación ocurre únicamente en los niveles fisiológicos y de seguridad.	4. La motivación ocurre en los niveles de estimación social y autoactualización, al igual que en los niveles fisiológicos y de seguridad.
5. La mayoría de la gente debe ser controlada estrictamente y frecuentemente sometida a coerción para que cumpla objetivos organizacionales.	5. La gente puede estar en situaciones de autodirección y ser creativa en el trabajo si es motivada en forma adecuada.

D. LA MOTIVACIÓN Y SU INFLUENCIA SOBRE EL DESEMPEÑO EN EL TRABAJO.

Es muy claro que la productividad y calidad satisfacen necesidades de las empresas. A través de la productividad la empresa consigue sus objetivos con una mejor utilización de sus recursos. Con la calidad, logra que sus servicios o productos sean adecuados para su uso en grado máximo y así consigue la entera satisfacción de sus clientes.

Por lo tanto, la empresa consigue, a través de la productividad y calidad, satisfacer sus

necesidades primordiales de mantenerse financieramente rentable y conquistar una posición cada vez más sólida en el mercado.

En este punto es importante enfatizar que la productividad y calidad son formas de comportamiento humano en el trabajo, que satisfacen necesidades muy importantes en la persona misma que presta sus servicios a la empresa.

¿Cuáles son las características que tiene la persona que hacen que en ella surja la necesidad de mantenerse como un ser trabajador productivo y aportador de calidad en lo que hace?

La persona productiva “SABE” hacer su trabajo:

- Es competente: está informada acerca de su trabajo.
- Es creativa e innovadora: muestra ingenio y versatilidad.
- Trabaja “con inteligencia”: usa el sentido común, organiza el trabajo con eficiencia.
- Es precisa, confiable y constante.
- Emplea su tiempo eficientemente.
- Busca y piensa cómo manejar las cosas.
- Se desarrolla continuamente al conocer mejor lo que hace.

La persona productiva “QUIERE” hacer su trabajo:

- Ve qué cosas hay que hacer y emprende la acción apropiada.
- Es flexible y adaptable a los cambios.
- Gusta del desafío y goza resolviendo problemas.
- Demuestra un alto grado de curiosidad intelectual.
- Manifiesta siempre disponibilidad.
- Muestra siempre una actitud positiva, aún ante las adversidades.
- Infunde dinamismo y alegría en lo que hace.
- Obtiene satisfacción del trabajo bien realizado.

La persona productiva “SE ORIENTA” a obtener buenos resultados:

- Le interesa que el trabajo salga bien.
- Establece estándares altos de desempeño.
- Cultiva buenos hábitos de trabajo.
- Se entrega a su trabajo.

La persona productiva “SE COMPORTA” con madurez:

- Posee integridad.
- Tiene fuerte sentido de responsabilidad.
- Es autodisciplinada.
- Confía en sí misma.
- Aprende de la experiencia, aún de los errores.
- Tiene deseos de crecer en todos los aspectos.

La persona productiva “INTERACTÚA” positivamente:

- Respeto a sus jefes y establece una buena relación con ellos.
- Colabora con sus compañeros de trabajo.
- Es aceptada por sus jefes y compañeros.
- Se comunica con efectividad.
- Sabe escuchar.
- Está abierta a las sugerencias e ideas de otros.
- Trabaja productivamente en equipo.

E. CARÁCTERÍSTICAS DE LA PERSONA QUE LE ESTIMULAN A SER PRODUCTIVA Y A BUSCAR CALIDAD EN LO QUE HACE.

Si bien la Productividad y la Calidad son una exigencia que la empresa moderna plantea a sus colaboradores, es más importante que cada uno valoremos la productividad y calidad, como un interés muy personal.

Ellas son respuesta a necesidades muy nuestras, no sólo de subsistencia económica y seguridad en el trabajo, no sólo como formas a través de las cuales lograremos que nuestros recursos personales y familiares, nos alcancen para todo lo que necesitamos, sino también como maneras de satisfacer necesidades de nivel superior que llevamos muy adentro de nosotros mismos, como son las de reconocimiento de quienes nos rodean, las de conseguir la estima de los demás y, además, la estima y satisfacción de nosotros mismos cuando hemos hecho algo que es de calidad.

Además, cada uno de nosotros llevamos una profunda necesidad de auto-realización, de ser cada día mejores de lo que fuimos ayer, de superar nuestras propias marcas y rebasar nuestros propios límites. El esfuerzo que hagamos cada día por ser más productivos y generadores de calidad, será una respuesta muy directa a esta necesidad de autorrealización, a esta exigencia de superar nuestras propias marcas.

Más allá de una respuesta a exigencias y controles externos, conseguir productividad y calidad, deberá ser una exigencia a nosotros mismos; es menester que de aquí en adelante busquemos la calidad y la productividad en todo lo que hagamos, dentro o fuera del trabajo, ajena a las exigencias exteriores y sea, más bien, una respuesta propia, profunda y sostenida, que llegue a convertirse en una forma de enfrentar los retos de la vida, que se convierta en una Actitud ante la vida.

4.3. OBJETIVO GENERAL

Mediante el diseño y la implantación del Taller de Calidad y Productividad se busca:

**Reducir los errores y aumentar la productividad en los
Centros de Proceso de Información.**

Capítulo 2. CÍRCULOS DE CALIDAD

2.1. ORÍGENES

Se considera a Kaoru Ishikawa como el padre de los Círculos de Calidad. Su contribución es tan sencilla como genial. En efecto, él argumenta que en lugar de centralizar el control de la calidad del trabajo de producción cotidiano, para confiárselo exclusivamente a un servicio especializado, lo que se necesita es integrar ese control al proceso de fabricación. Así, la calidad de la producción se convierte en asunto de todos, en lugar de ser la carga de uno sólo.

Así nos relata Kaoru Ishikawa su experiencia sobre el inicio de los Círculos de Calidad en Japón. (*Ishikawa, 1986*):

“Desde 1949, cuando iniciamos el primer curso básico de Control de Calidad, hemos tratado de fomentar en todo el país la educación sobre la materia, que comenzó con la educación de ingenieros, pasó luego a los gerentes de los niveles alto e intermedio, y de allí a otros grupos. Sin embargo, comprendimos que no podíamos producir artículos de buena calidad con solo impartir educación a los altos gerentes e ingenieros. Necesitábamos la total cooperación de los trabajadores de línea encargados de manufacturar los productos.

En noviembre de 1961 la revista *Statistical Quality Control* publicó un suplemento especial para supervisores en el lugar de trabajo y pidió una sesión de deliberaciones abiertas con participación de los supervisores de varias industrias. En una de estas reuniones pidieron que se publicara una nueva revista para responder a sus necesidades. Este fue el comienzo de la revista *Control de Calidad para Supervisores*, cuyo primer número apareció en abril de 1962. Con la publicación de esta revista se iniciaron las actividades de los círculos de Control de Calidad.

Yo presidí el consejo editorial de la nueva revista y emití la siguiente declaración de política, continúa relatando Ishikawa. En los talleres y otros lugares de trabajo se organizarán grupos de trabajadores dirigidos por sus propios supervisores. Estos grupos se llamarán *Círculos de Control de Calidad*. Los Círculos usarán la revista como texto de estudio y se esforzarán por resolver los problemas que se presenten en su lugar de trabajo. Los Círculos vendrán a ser el núcleo de las actividades de control de calidad en sus respectivos talleres y lugares de trabajo.

Insistí también en el voluntarismo. Me parecía que los Círculos no deberían operar por órdenes de un superior, sino voluntariamente en los diversos lugares

de trabajo. Si los trabajadores no quieren participar, está bien. No hay que forzarlos. Por otra parte, recomendé que los círculos debidamente constituidos se inscribieran en la revista e hicieran publicar los nombres de sus miembros. Los empleados se sienten responsables y se complacen cuando ven su nombre en la revista. En diciembre de 1983 había 173 953 Círculos, con 1,490 629 miembros inscritos”.

2.2. ALGUNAS EVIDENCIAS

Según parece, (*French y Bell, 1996*), The Luckheed Missile and Space Company fue la primer empresa estadounidense en estudiar el naciente enfoque japonés y en ponerlo en práctica. Para el año de 1985, se calculaba que más del 90 por ciento de las compañías de *Fortune 500* estaba utilizando los círculos de calidad, incluyendo empresas como Honeywell, Digital Equipment, TRW y Westinghouse.

En general se han reportado resultados favorables. En los primeros tres años del experimento en Luckeed con el proceso se reportó que la compañía había economizado seis dólares por cada dólar gastado en el proceso, y que los defectos de fabricación habían disminuido en dos terceras partes. También se reporta que el clima y la satisfacción del personal habían mejorado. En Nipón Kokon K.K., en donde miles de empleados están involucrados en los círculos de control de calidad, se reportaron ahorros de alrededor de \$86 millones de dólares en un año, derivados de las sugerencias de los grupos. (*Industry Week, 1979*).

En un estudio realizado en 1990, de 313 organizaciones, se encontró que el 52% evaluó sus programas de círculos de calidad como exitosos, un 36% estaba indeciso, y el 12% reportó que no habían tenido éxito. (*Lawler, Mohrman y Ledford, 1992*)

En México son numerosas las compañías de los distintos ramos que han implantado los Círculos con resultados positivos; entre estas compañías se encuentran Chrysler de México, Diesel Nacional, Ford, Renault de México, etc.

2.3. QUÉ SON Y CÓMO OPERAN

Se incluye aquí un resumen del libro “Círculos de Calidad”, de Thompson. (1984).

La idea básica de los Círculos de Calidad consiste en crear conciencia de calidad y productividad en todos y cada uno de los miembros de una organización, a través del trabajo en equipo y el intercambio de experiencias y conocimientos, así como el apoyo recíproco. Todo ello, para el estudio y resolución de problemas que afecten el adecuado desempeño y la calidad de un área de trabajo, proponiendo ideas y alternativas con un enfoque de mejora continua.

2.3.1. DEFINICIÓN

Un Círculo de Calidad es un pequeño grupo de empleados (4 a 15) pertenecientes al mismo departamento o área de trabajo, que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para identificar, analizar, buscar soluciones a los problemas relacionados con su trabajo y proponerlas a la gerencia.

2.3.2. LOS CÍRCULOS DE CALIDAD

La popularidad de los Círculos de Calidad se debe a que favorecen que los propios trabajadores compartan con la administración la responsabilidad de definir y resolver problemas de coordinación, productividad y por supuesto de calidad. Adicionalmente, propician la integración y el involucramiento del personal de la empresa con el objetivo de mejorar, ya sea productos o procesos.

Los empleados de cada Círculo forman un grupo natural de trabajo, donde las actividades de sus integrantes están de alguna forma relacionadas como parte de un proceso o trabajo. La tarea de cada uno de ellos, encabezada por un supervisor, consiste en estudiar cualquier problema de producción o de servicio que se encuentre dentro del ámbito de su competencia.

La misión de un Círculo puede resumirse en:

- Contribuir a mejorar y desarrollar a la empresa.
- Respetar el lado humano de los individuos y edificar un ambiente agradable de trabajo y de realización personal.
- Propiciar la aplicación del talento de los trabajadores para el mejoramiento continuo de la organización.

2.3.3. CARACTERÍSTICAS

- Los Círculos de Calidad son grupos pequeños. En ellos pueden participar desde cuatro hasta quince miembros. Ocho es el número ideal. Se reúnen a intervalos fijos (generalmente una vez a la semana) con un dirigente, para identificar y solucionar problemas relacionados con sus labores cotidianas.
- Todos sus miembros deben laborar en un mismo taller o área de trabajo. Esto le da identidad al Círculo y sentido de pertenencia a sus integrantes.
- Los integrantes deben trabajar bajo el mismo jefe o supervisor, quien a su vez es también integrante del Círculo.
- Por lo regular, el jefe o supervisor es también jefe del Círculo. Este no ordena ni toma decisiones, son los integrantes en conjunto quienes deciden.
- La participación es voluntaria, tanto para el líder como para los miembros. De ahí que la existencia de los Círculos depende de la decisión de cada integrante.
- Los Círculos se reúnen una vez a la semana durante las horas hábiles y reciben remuneración adicional por este trabajo.
- Lo ideal es que las reuniones se celebren en lugares especiales alejados del área de trabajo.
- Los miembros del Círculo deben recibir capacitación especial para participar adecuadamente, tanto previa a la creación del Círculo, como continua durante su operación.
- Los miembros del grupo y no la gerencia son quienes eligen el problema y los proyectos sobre los cuales habrá de trabajarse. En forma ideal el proceso de selección no se lleva a cabo por votación democrática (por mayoría de votos), sino por consenso.
- Los Círculos deben recibir asistencia o asesoría para analizar un problema y decidir al respecto.
- La Dirección General y los expertos técnicos deben comprometerse a brindar su ayuda a los Círculos.
- Los Círculos habrán de recibir el apoyo de un Asesor (interno o externo), que asistirá a todas las reuniones, pero que no es miembro del Círculo.
- Las exposiciones preparadas para la Dirección serán previamente presentadas a los gerentes y los expertos técnicos quienes normalmente tienen la autoridad para tomar una decisión acerca de la viabilidad de la propuesta.
- La empresa debe efectuar evaluaciones periódicas para comprobar si se proporciona lo necesario para la operación de los Círculos, así como para la ejecución de las propuestas que de éstos se deriven.
- Los Círculos no son para sostenerlos durante un tiempo y luego abandonarlos, sino que hay que mantenerlos permanentemente en operación, procurando siempre su mejoramiento.

A diferencia de lo que comenta el autor, en ocasiones un Círculo de Calidad puede integrarse por empleados de diferentes departamentos o áreas en función al tipo de problema que se pretende resolver.

2.3.4. ESTABLECIMIENTO

Para la introducción de los Círculos de Calidad en una empresa se requiere fundamentalmente de llevar a cabo las siguientes fases o etapas:

1. Convencer y comprometer a la Dirección General en el proceso.
2. Establecer la organización necesaria para la administración de los Círculos, a partir de una unidad administrativa encargada de coordinar su introducción y operación.
3. Comprometer al sindicato, cuando este existe.
4. Desarrollar un plan de trabajo para la introducción de los Círculos, a efecto de que éstos formen parte de la operación del negocio.
5. Reglamentar la forma de operación.
6. Desarrollar los Sistemas de Apoyo necesarios.
7. Aplicar programas de capacitación a todo el personal y niveles de la empresa, para que se tenga un conocimiento y metodología de trabajo homogéneos.
8. Disponer de los apoyos didácticos y logísticos para las tareas de los Círculos.

Al vender la idea de los Círculos, es necesario proceder de arriba hacia abajo. Primero se debe involucrar a los ejecutivos y al sindicato, después a los gerentes de nivel medio y, finalmente, a los empleados.

Posteriormente, durante su establecimiento, es conveniente comenzar por el nivel medio capacitando a los gerentes con el fin de que comprendan cuales son los objetivos del programa, la función que ellos deben desempeñar y los beneficios que se generarán.

Después se debe capacitar a los supervisores de primera línea como jefes de los Círculos de Calidad. Finalmente se debe enseñar a los empleados las técnicas para solucionar problemas en grupo y los métodos para la toma de decisiones en conjunto.

Es conveniente establecer un programa piloto, después avanzar departamento por departamento, hasta abarcar toda la empresa. Tres Círculos es un buen número para empezar, se podrán atender adecuadamente y se aprenderá de éstos.

2.3.5. OPERACIÓN

La operación de un Círculo de Calidad está dividida en cuatro subprocesos:

1) Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, y diseño de soluciones.

En esta etapa los miembros del Círculo de Calidad, se reúnen para exponer todos los problemas relativos a su área de trabajo -es importante detectar todos

los problemas que son percibidos-. Una vez que se han obtenido éstos, se jerarquizan por su orden de importancia, siendo relevante que todos los integrantes den su opinión y expongan sus puntos de vista.

Por consenso se elige el problema de mayor importancia, el cual pasará a ser el proyecto. Posteriormente, se recopilan todos los datos para precisar el problema con orientación hacia su solución. Esta información se analiza y discute. Habiendo elegido la mejor solución o en su caso la primera y segunda alternativa, se elabora un plan de acción correctiva o de mejoramiento.

2) Explicar, en una exposición para la Dirección o el nivel gerencial, la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los relacionados con el asunto decidan acerca de su factibilidad.

El plan de acción correctiva o de mejoramiento es expuesto a la Dirección o la Gerencia, para continuar con un diálogo con otras áreas y niveles, involucrándose éstas según lo requiera el análisis. Si existe acuerdo se autoriza la implantación, pero si por alguna causa no se aprueba, se explica al grupo y se les motiva a encontrar otra solución más viable.

3) Ejecución de la solución.

El plan de trabajo aprobado es puesto en marcha por los integrantes del Círculo de Calidad con el respaldo y la asesoría de los niveles superiores y en su caso de las áreas involucradas.

4) Evaluación del Éxito.

Esta parte es muy importante ya que permite constatar aciertos y errores y en consecuencia instrumentar adecuaciones de mejora.

2.3.6. ORGANIZACIÓN

Una vez aprobada la decisión de iniciar la formación de los Círculos, debe desarrollarse la organización básica para su instalación y operación. Al respecto, se distinguen dos grupos determinantes del éxito del programa:

- El Comité de Dirección del proceso.
- La Oficina de los Círculos de Calidad.

Comité de Dirección del Proceso. Se forma por los niveles superiores de la organización. Su propósito es coordinar las actividades necesarias para la introducción y mantenimiento en operación de los Círculos. Asimismo, decide acerca de la viabilidad de las propuestas que surjan de los propios Círculos, y en su caso vigila su

instrumentación.

El Comité de Dirección tiene como misión:

- Institucionalizar el apoyo permanente y amplio a los Círculos de calidad.
- Promover la colaboración de todas las áreas de la empresa.
- Apoyar las labores de capacitación para la operación de los Círculos.
- Supervisar el programa de inducción y las actividades de la Oficina de los Círculos.
- Constituirse en un ejemplo del compromiso de la mejora continua.

Oficina de los Círculos de Calidad. Es la encargada de la administración del programa. Debe elaborar el plan de introducción y vigilar su ejecución; también es responsable de la contratación de la asesoría externa que se requiera e instructores. Controla e informa de los avances al Comité de Dirección.

Por otra parte, existen personajes encargados del desarrollo de los Círculos de Calidad:

- El Facilitador.
- El Líder del Círculo.
- El instructor.
- El asesor.
- El experto.

El Facilitador. El o ella, es el responsable para dirigir las actividades de los Círculos y atender sus juntas. Dado que es miembro de la Oficina de los Círculos de Calidad sirve como un enlace entre los Círculos y el resto de la compañía.

Otras responsabilidades del facilitador incluyen el entrenamiento de líderes y la formación de otros círculos dentro de la organización. Consigue asistencia técnica externa cuando se requiera.

El Líder del Círculo de Calidad. El supervisor es el jefe natural del grupo de trabajo y a la vez el símbolo del respaldo de la gerencia. Su ausencia de los Círculos, de una u otra forma, es siempre perjudicial para el proceso. Con el tiempo, los integrantes del Círculo elegirán al líder que más prefieran según sus acuerdos; mientras tanto y hasta que esto suceda, el supervisor será generalmente el elegido.

Más adelante después y durante, los supervisores empezarán a comprender el Círculo y no tomarán el liderazgo de otro como una agresión personal, ya que entenderán que la operación y el progreso del Círculo es en mucho su trabajo.

El Instructor. Organiza y realiza los cursos de capacitación para gerentes, supervisores y jefes de los círculos, así como para los empleados miembros de los círculos y asesores. Inicialmente, los cursos están dirigidos a explicar las funciones

que cada quien debe desempeñar dentro del proceso; después la capacitación se orienta al manejo de herramientas y técnicas para la identificación y resolución de problemas.

El Asesor. Aconseja a los Círculos y en particular a los líderes, sobre la manera como deben de manejarse las reuniones, solucionar los problemas y hacer la presentación de los casos a la gerencia. El asesor asiste a todas las reuniones de los Círculos que le han sido asignados, se reúne en privado con sus líderes antes y después de cada reunión con el propósito de ayudarles a organizar y evaluar su progreso, y brinda su apoyo en lo que se refiere a material de estudio.

El asesor lleva registro minucioso sobre el progreso de cada uno de los Círculos y sirve también como mediador para tratar de solucionar cualquier problema que pueda surgir dentro de ellos, o entre ellos y el resto de la empresa.

El experto. Es aquél que por su conocimiento científico o técnico está facultado para dictaminar la factibilidad de la solución o medida propuesta por el Círculo.

2.3.7. CAPACITACIÓN

Las primeras acciones de capacitación deben dirigirse al facilitador y los gerentes. El facilitador a su vez entrena a los líderes, quienes a su vez entrenarán a los miembros del Círculo.

Los temas en los cuales los miembros son instruidos incluyen principios de técnicas de solución de problemas, tormenta de ideas, análisis de problemas, toma de decisiones, diagramas de Ishikawa, diagramas de Pareto, cartas de control de procesos, hojas de revisión, técnicas de muestreo, presentación de resultados y casos de estudio, entre otras.

2.3.8. CONSOLIDACIÓN

Puede decirse que los Círculos de Calidad están firmemente establecidos cuando:

1. Cubren la totalidad de la organización en todos los niveles.
2. Son permanentes.
3. Son promovidos, capacitados y sustentados por los niveles medios de la gerencia.
4. La organización en general:
 - Se dedica al estudio permanente de alternativas para el mejoramiento de la calidad y la productividad, capacita al personal y brinda apoyo técnico.
 - Aplica un sistema de incentivos.

- Simplifica los procedimientos para la aplicación de las propuestas aprobadas.
- Evalúa los resultados de los Círculos.
- El más alto nivel brinda su respaldo a los Círculos otorgándoles reconocimiento y facilitándoles los recursos necesarios para su operación.

2.3.9. RESULTADOS

- Incremento en la producción.
- Reducción de defectos, del tiempo perdido, en el porcentaje de motivos de queja.
- Reducción en el índice de accidentalidad.
- Ahorro calculado en costos.
- Proporción entre los ahorros en los costos y los gastos generados por el programa.

Los logros de los Círculos de Calidad deben publicarse en los boletines de la empresa o fijar en los tableros, de tal manera que los participantes reciban reconocimiento por sus esfuerzos, tanto de la gerencia como de sus compañeros de trabajo, y a la vez conozcan los avances e impacto de las propuestas desarrolladas.

2.4. CONSIDERACIONES ACERCA DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD

Los Círculos de Calidad encuentran sus raíces, por una parte en las diversas teorías motivacionales de Herzberg, Mc. Gregor y Maslow, por otra parte, se basan en las teorías de Control Total de Calidad de Deming, Feigenbaum, Jurán e Ishikawa, las cuales proponen principios estadísticos que permiten encontrar y analizar los hechos. El uso de herramientas estadísticas sencillas permite analizar correctamente los problemas de trabajo para poder tomar decisiones efectivas y fundamentadas. (Grados, 1985).

Gran parte del éxito de los Círculos se debe a las herramientas estadísticas ya que son conocidas y aplicadas por el personal de los Círculos

Un círculo de calidad es mucho más que una reunión de empleados solícitos. Es un foro cuidadosamente estructurado que estimula a los empleados a participar en las decisiones que afectan a sus labores. Se trata de una poderosa técnica motivacional que fomenta la creatividad, la inteligencia y la experiencia de cada uno de los participantes del círculo. Se basa en la premisa de que las personas que hacen un trabajo todos los días tienen más conocimientos sobre el mismo que cualquier otro individuo. Se encuentran en la mejor posición para estudiar un problema y encontrar una solución práctica en especial cuando se trata de la calidad.

Cuando se les pregunta a los empleados qué hay que hacer en vez de decirles lo que deben hacer, ellos responden al desafío con mucho más que buenas ideas. La moral aumenta, y con ella, el espíritu de equipo que motiva a los empleados a ser más productivos. Se sienten orgullosos de sus trabajos; asumen responsabilidad personal en la productividad, en la calidad del producto y en la confiabilidad; sienten agrado por la tecnología avanzada porque piensan que están encargados de ella; hay menos resistencia al cambio porque ayudaron a iniciarlo. La comunicación entre gerencia y empleados mejora en forma sorprendente, y los empleados entienden el papel que juegan dentro de su organización. Estos beneficios intangibles con frecuencia pesan más que el valor de las ideas.

2.5. LOS CÍRCULOS DE CALIDAD HOY

Los Círculos de Calidad siguen vigentes en el mundo, igual que en México, como lo podemos constatar por las numerosas empresas que los siguen utilizando como herramienta para corregir errores, mejorar procesos, obtener ahorros, etc.

La participación de cuatro equipos de Círculos de Calidad seleccionados permitió observar la madurez de estos grupos y despertó el interés por implantarlos en las organizaciones que no cuentan con ellos. La Lic. Vilma García, coordinadora de Círculos de Calidad en IMECCA enfatizó que para establecer un sistema estable de Equipos de Círculos de Calidad es necesario como requisito previo desarrollar la auto estima, el interés en el trabajo en equipo y convencer a todos en la empresa de que el incremento de la calidad y la productividad los beneficiará directamente. *(XXXIII CONGRESO NACIONAL DE CONTROL DE CALIDAD. 24ª. Convención Nacional de Círculos de Calidad, Acapulco. Gro. del 5 al 8 de Octubre del 2005).*

He aquí algunas evidencias presentadas en el Congreso mencionado:

El Grupo Siglo XXI de la Central Termoeléctrica Guadalupe Victoria enfocó su proyecto a la mejora de la disponibilidad de la central termoeléctrica. Al perfeccionar el sistema de combustible y específicamente el sistema de filtrado se redujeron los costos de producción, se redujo la afectación al medio ambiente y se disminuyó la extracción de agua del subsuelo, obteniendo una mejora del 0.36% a la disponibilidad anual completa.

El Grupo Proyección 2000 de la Central Termoeléctrica José López Portillo de la CFE presentó el proyecto de la reducción en el consumo de diesel durante el cambio de pulverizadores, obteniendo ahorros de 540 litros por cambio. Como se hacen 3 cambios en cada una de las cuatro unidades, el ahorro total fue de más de 2, 300,000 litros y un ahorro anual superior a los \$ 10,000,000.00 (diez millones de pesos).

El Grupo Los Mineros de la División Golfo Norte Zona Sabinas de la CFE, desarrolló una página de internet en donde pueden verse todos los tipos de gráficas como Topográficas, Red de Distribución, Unifilares de circuitos y de subestaciones. Existe la propuesta de usar la innovación en todas las unidades de la Zona ya que se eleva la productividad de los trabajadores, se ahorra al no dar recorridos innecesarios por no encontrar las direcciones, se programan de una mejor manera los mantenimientos de las líneas y las redes de distribución y se mejora la imagen ante los usuarios ya que se les puede dar una respuesta en ese mismo instante.

Representando a Plantronics estuvo el grupo Crecer quien también hizo una interesante presentación en la que pusieron de manifiesto que trabajando como equipo se han convertido en mejores personas.

Capítulo 3. TALLER DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN EL SERVICIO

Resumen del Manual de Operación y Manual del Participante desarrollado por el Dr. Raúl Martínez T. y coordinado por Guillermo Chavarría V.

3.1. MANUAL DE OPERACIÓN (Resumen)

3.1.1. ANTECEDENTES

El Banco donde se llevó a cabo la investigación, una de las instituciones bancarias mas grandes de México, cuenta con sucursales de atención a clientes prácticamente en todo el territorio nacional; como es natural, en todas estas sucursales se recogen documentos y se genera información que debe ser procesada para alimentar las bases de datos de la Institución y mantenerse informada del estado de salud financiera.

La tarea de recopilar información y procesarla es llevada a cabo por siete centros de proceso regionales conocidos como Centros de Proceso de Información Regionales y de un Centro de Proceso Corporativo encargado de compilar la información generada por todos los otros centros y generar los Reportes Ejecutivos para la toma de decisiones.

Los Centros de Proceso de Información se encuentran ubicados estratégicamente en el interior del país: Veracruz, León, Guadalajara, Hermosillo, Monterrey y Cuernavaca; el Centro de Proceso Valle de México se encuentra en el D.F. Cada Centro atiende a un promedio de 100 sucursales, geográficamente distribuidas en regiones próximas a los mismos.

La infraestructura (computadora Mainframe y terminales) está a la altura de las más grandes y modernas del mundo.

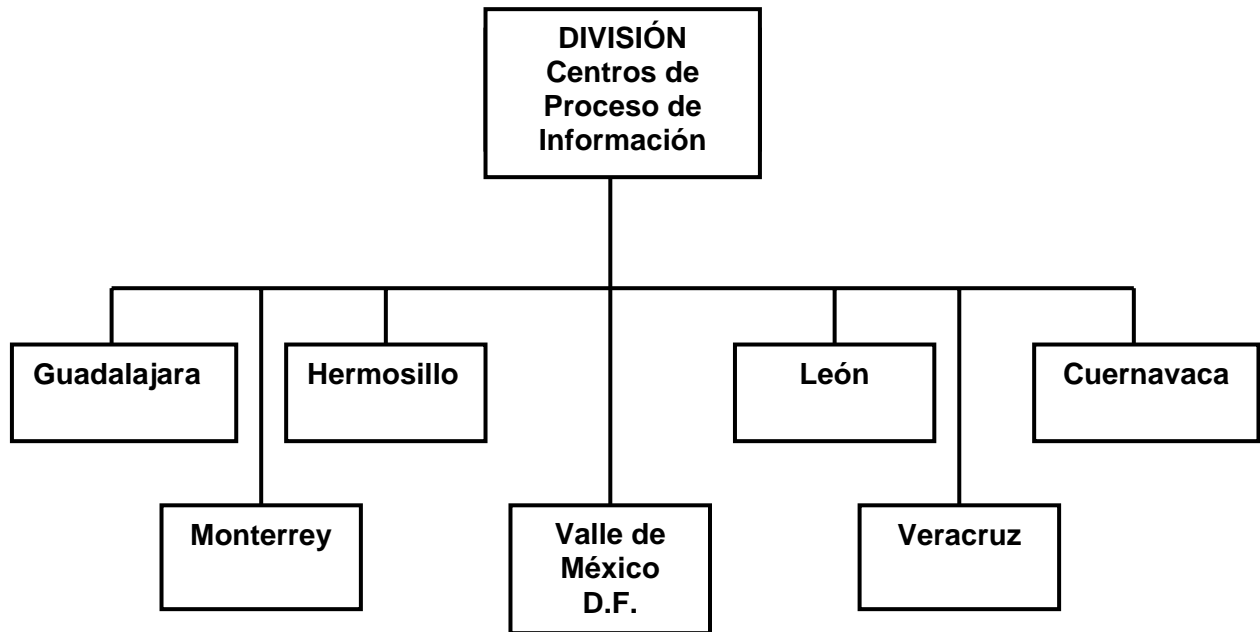
Los Centros de Proceso de Información son modelos de Control para todo el Banco; esta es una opinión generalizada y reconocida por toda la organización.

También se puede afirmar que en los Centros se respira una dinámica de constante innovación.

El Liderazgo de los Gerentes está posicionado en sus Centros de Trabajo.

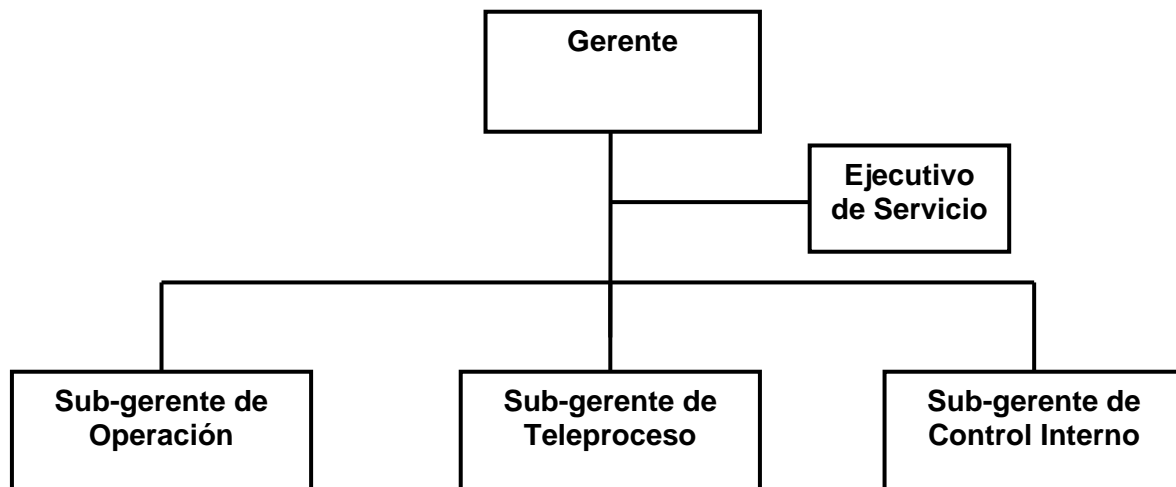
Los Centros trabajan tres turnos: de 7:00 a 15:00 hrs., de 15:00 a 23:00 hrs. y 23:00 a 7:00 hrs. de Lunes a Sábado y con guardias durante el Domingo.

Los siete Centros constituyen una División a cargo de un Director, como aparece en el siguiente esquema:



La meta de los Centros de Proceso de Información se ve claramente reflejada en el principio filosófico que los guía: **“Calidad en el producto, excelencia en el servicio”**.

Estructura típica de un Centro de Proceso de Información



1. **Operación** se encarga de recibir y procesar los datos y almacenar los resultados. Para realizar estas actividades cuenta con un computador central, una unidad central de procesamiento y un controlador de comunicaciones. Cuenta con dispositivo de almacenamiento (discos magnéticos) y con impresoras, tanto de impacto como de rayos láser. Aquí también se realiza la captura y validación de todas las transacciones de documentos fuente que diariamente son enviados por las sucursales.

2. **Teleproceso.** Usando equipos avanzados de monitoreo y diagnóstico, verifica las señales digitales y analógicas de las líneas telefónicas privadas y los canales de microondas para detectar las fallas que se presentan en cada uno de los elementos de la red de Teleproceso.

Tiene también la responsabilidad de reparar y dar mantenimiento a terminales y equipos de comunicación de datos.

3. **Control Interno.** Tiene la responsabilidad de administrar los recursos materiales y humanos del Centro, de la información que en él se procesa y salvaguardar el Centro en todos los aspectos.

En cuanto a la seguridad, vigila el correcto funcionamiento de los Sistemas de Control Central para que se cumpla con el horario establecido de los procesos, garantizando la calidad y confiabilidad de los productos obtenidos. La seguridad también comprende la protección de los datos, con sistemas de control de acceso y llaves secretas.

4. **Servicio.** Constituye el enlace entre el Centro de Servicio de Información y sus usuarios. Busca, mediante asesoría a los gerentes de sucursales, asegurar el máximo aprovechamiento de los sistemas automatizados y de los servicios que proporciona el Centro.

3.1.2. PETICIÓN DE APOYO

Si bien el área de Sistemas ha estado trabajando con eficiencia y busca estar siempre a la vanguardia en los aspectos de cómputo de información, desea, no sólo mantener sus niveles de productividad y calidad, sino incrementarlos, aunado esto a que se empiezan a notar algunos errores como, falta de oportunidad en los “cierres” diarios y semanales y en la entrega de reportes, así como errores en los mismos reportes; esto se ve reflejado en un sensible incremento en el tiempo extra, desperdicio de papelería y de artículos de repuesto para los equipos, tanto computadoras como impresoras, tomando en cuenta que los costos son muy altos, ya que prácticamente todo se importa y se paga en dólares.

Para resolver estos problemas el director del Área de Sistemas solicitó al Corporativo

de Capacitación el diseño de una herramienta que ayudara a resolver los problemas ya manifestados, de ahí que se decidió diseñar un Taller de capacitación que ayudara, por un lado, a mantener a la vanguardia a los Centros de Proceso de Información, por el otro, a disminuir o eliminar los errores.

Es importante citar como un antecedente el esfuerzo que esta misma área había hecho por iniciar los Círculos de Calidad, con su concepto, filosofía y sus técnicas. Este esfuerzo no prosperó, debido a que la cultura organizacional no era idónea en ese momento para recibir la semilla de los Círculos de Calidad y porque implicaba la creación de una infraestructura para administrar y evaluar los círculos.

3.1.3. NECESIDADES A LAS QUE RESPONDE EL TALLER

El taller respondería a dos tipos de necesidades:

INSTITUCIONALES:

- Alcanzar niveles óptimos de calidad en los servicios que ofrece a sus clientes.
- Elevar permanentemente la productividad de los centros de trabajo, para optimizar los recursos.

INDIVIDUALES, en cuanto que las personas son por naturaleza:

- Activas
- Creativas
- Responsables
- Orientadas a la superación y al logro

3.1.4. PREMISAS DE IMPLANTACIÓN

La implantación del Taller de Calidad y Productividad está sujeta a las siguientes Premisas Básicas:

- El taller se implanta en una “unidad organizacional”, ya sea división, departamento, etc., con la participación de todo el personal en todos sus niveles.
- El líder del más alto nivel (director, gerente, etc.), es quien solicita el taller.
- Es el cliente (área, departamento o unidad) quien solicita sea implantado el Taller.
- El líder del más alto nivel del cliente solicitante se compromete a apoyar la estrategia de implantación y seguimiento; de no ser así, el Taller no se implanta.
- La participación de los integrantes del equipo es voluntaria.

- Se conformarán tantos equipos de trabajo como pequeñas unidades haya en el departamento solicitante, sin mezclarlos con otros departamentos.
- Los líderes de cada equipo serán los jefes directos del personal que participa.
- Los problemas sobre los que trabaja cada equipo estarán siempre relacionados con su trabajo.
- Los equipos se reunirán por lo menos una hora a la semana, durante el horario de labores, para trabajar en las tareas originadas en el taller.
- Se reconocerán y premiarán los logros que obtengan los equipos en la solución de problemas o las propuestas creativas.

3.1.5. ROLES DEL LÍDER

Es de primordial importancia definir el papel que jugará el líder del más alto nivel, que en este caso es el Director de los Centros de Servicio de Información, en la implantación del Taller de Calidad y Productividad en el Servicio; sus responsabilidades son las siguientes:

A. En el Compromiso:

- Promover la Calidad Total como Estrategia.
- Crear y mantener un clima que apoye el compromiso de toda el Área hacia la Calidad Total.
- Asignar áreas vitales de oportunidad.
- Dar lineamientos y promover el establecimiento de Sistemas de Medición de resultados.
- Definir el Plan Calendarizado de Implantación.

B. En la Implantación:

- Promover constantemente un clima de confianza, apertura y participación.
- Orientar a los equipos en la identificación de áreas de oportunidad o de problemas.
- Validar los Planes de Acción de los equipos.

C. En el Seguimiento:

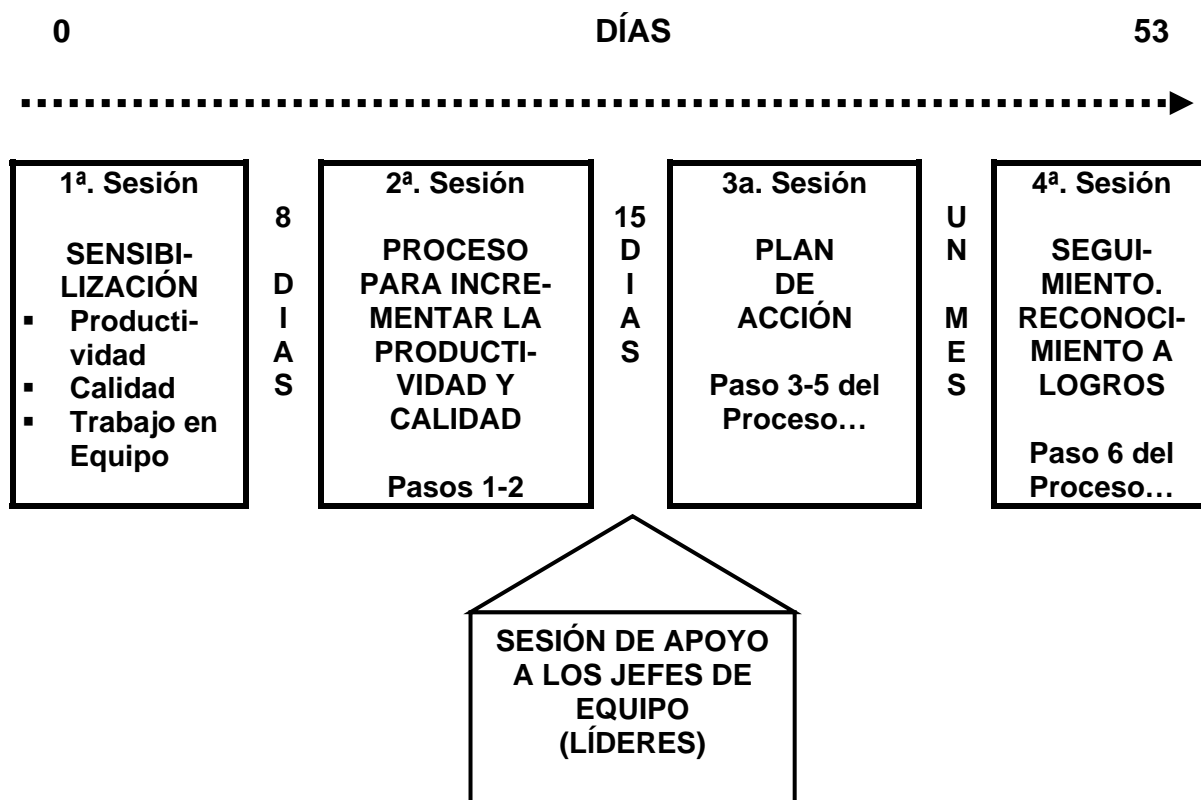
- Orientar y apoyar los Planes generados.
- Vigilar el avance de los Planes.
- Reforzar la dinámica generada para mantener vivo el proceso.

D. En la Evaluación y el Reconocimiento:

- Evaluar el impacto de los resultados alcanzados por cada equipo.
- Decidir el Sistema de Reconocimiento
- Buscar que los reconocimientos sean otorgados en condiciones tales que sean un estímulo al planteamiento de nuevos planes.

3.1.6. PROCESO DE IMPLANTACIÓN

Una vez que se estableció el compromiso con el área cliente y se definió el plan calendarizado, se procede a la implantación del Taller, de acuerdo con el siguiente proceso:



**3.1.7. TABLA DE RESPONSABILIDADES DE SEGUIMIENTO
para los distintos actores involucrados en el proceso**

Momento	Responsables	Actividades	Apoyos
1. Al término del Taller	El líder del equipo	Informa sobre las conclusiones del Proceso de Mejoramiento de la Productividad y Calidad realizado por su equipo.	El líder de la Oficina recibe la información y da el apoyo que se requiere.
2. Una semana después del Taller	El líder de la Oficina	Consolida las metas de los equipos y da información a la Dirección sobre las mismas.	El miembro de Dirección a quien reporta la Oficina y el equipo coordinador del Programa, reciben la información y dan el apoyo requerido.
3. Mensualmente a partir de la fecha en que terminó el Taller	El líder del equipo	Informa sobre los avances de las metas y acciones de mejoramiento de la Productividad y Calidad en el Servicio.	El líder de la Oficina recibe información, toma las decisiones y da los apoyos requeridos.
4. Mensualmente a partir de la fecha en que terminó el Taller	El líder de la Oficina	Envía un informe del avance que van teniendo las metas propuestas por su Oficina.	El miembro de Dirección a quien reporta la Oficina y el equipo coordinador del programa, reciben información sobre el avance de las metas.
5. Al lograrse cada meta	El líder del equipo	Envía un informe al líder de la Oficina, de los resultados obtenidos.	El líder de la Oficina recibe información, analiza los resultados, decide y otorga reconocimiento.
6. Después de que el equipo recibió su reconocimiento	El líder del equipo	Involucra nuevamente a su equipo en la aplicación del Proceso de Mejoramiento a fin de lograr otra meta e informa de las conclusiones del proceso al líder de la Oficina.	El líder de la Oficina recibe la información y da el apoyo que se requiere.

Momento	Responsables	Actividades	Apoyos
7. Semestralmente, a partir de que el programa de Productividad y Calidad en el Servicio se haya iniciado.	El responsable del equipo coordinador del proceso	Convoca y coordina una reunión de evaluación y reconocimiento de las metas conseguidas por los equipos en la Dirección que lleva el Programa de Productividad y Calidad en el Servicio.	Los Miembros de Dirección involucrados, los líderes de las Oficinas, los miembros del equipo coordinador y el responsable del programa en el Corporativo de Capacitación, se reúnen, evalúan el Programa, toman decisiones que orienten y estimulen el Programa, deciden sobre el reconocimiento que se dará en el contexto de Dirección y llevan a cabo dicho reconocimiento.

3.1.8. RECONOCIMIENTO

Para facilitar la evaluación y el reconocimiento de los logros obtenidos por los equipos se diseñó la siguiente matriz:

MATRIZ PARA EVALUAR LOS LOGROS Y OTORGAR RECONOCIMIENTO

		NIVELES DE DESEMPEÑO		
		A	B	C
ÁREAS DE OPORTUNIDAD	Solución de Problemas	N-1	N-2	N-3
	Realización de Mejoras	N-1	N-2	N-3

Cabe la posibilidad de lograr tres Niveles de Desempeño:

- A. **Correctivo.** Es la aplicación de ideas habituales para la realización de correcciones.
- B. **Integrativo.** Es conectar las ideas habituales en forma diferente para obtener un nuevo tipo de realización.
- C. **Creativo.** Es la generación de ideas nuevas que nunca antes se habían realizado.

En dos Áreas de Oportunidad:

- Solución de Problemas
- Realización de Mejoras

De este modo, se pueden obtener Tres Niveles equivalentes de logro, ya sean por solución de problemas o por realización de mejoras:

- **N-1:** Bajo
- **N-2:** Mediano
- **N-3:** Alto

Esta Matriz permite a los líderes otorgar reconocimiento de acuerdo al nivel de logro obtenido en el cumplimiento de las metas y su impacto.

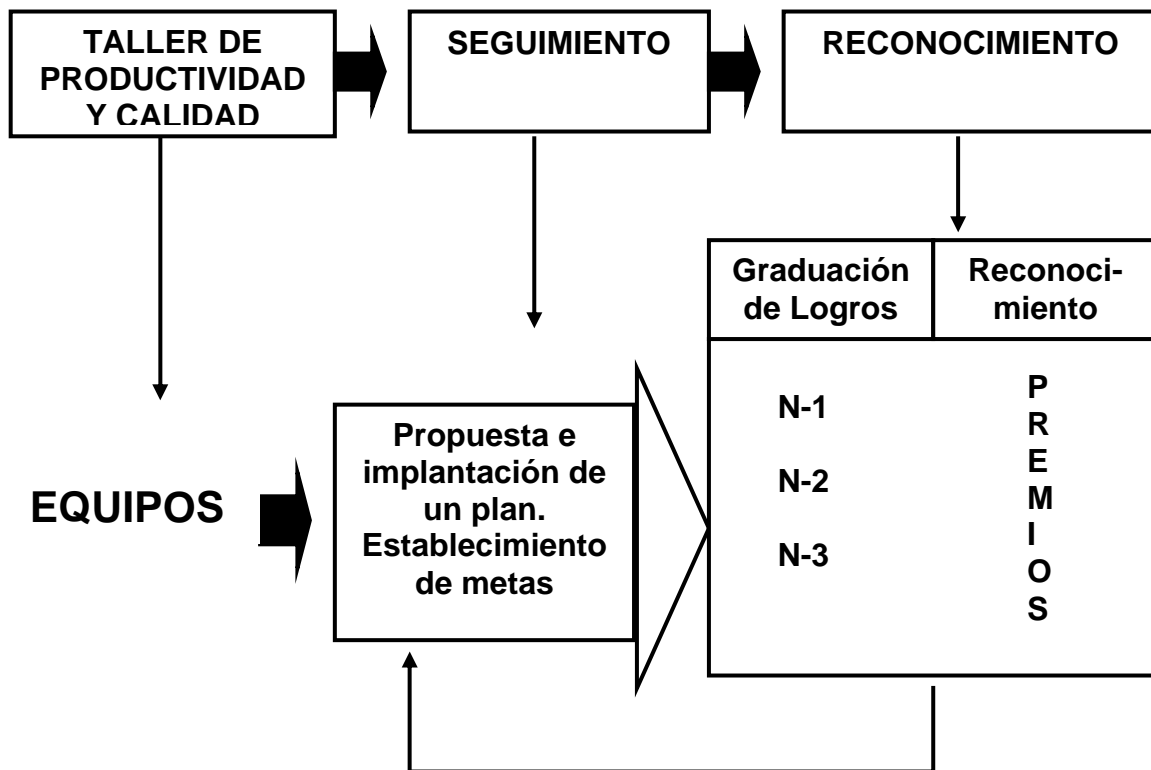
El Reconocimiento puede ir desde una mención pública, un diploma, una carta, (para los N-1) hasta un viaje, una beca, (para los N-3), de acuerdo Nivel de Logro.

Con el Reconocimiento, se cierra un ciclo del proceso y se constituye en un incentivo que mantendrá vivo dicho proceso, en los distintos equipos, en un esfuerzo permanente por incrementar la Productividad y la Calidad.

Los equipos pueden seguir identificando áreas de oportunidad, haciendo propuestas, creando nuevas formas de hacer las cosas y, de este modo, hacerse acreedores a nuevos reconocimientos.

Visto en una forma integral, éste es el Modelo Operacional completo del funcionamiento del Taller de Calidad y Productividad:

MODELO OPERACIONAL DEL PROCESO



3.2. MANUAL DEL PARTICIPANTE (Resumen)

Contenidos:

- Objetivo del Taller
- 3.2.1. Productividad
- 3.2.2. Calidad
- 3.2.3. Calidad y Productividad, un Binomio de Excelencia
- 3.2.4. Trabajando en Equipo por la Productividad y Calidad
- 3.2.5. Proceso para incrementar la Productividad y Calidad (Seis Pasos)
- 3.2.6. Productividad y Calidad si contamos con las Personas

OBJETIVO DEL TALLER

“Lograr que en los Centros de Proceso de Información se incrementen los niveles de productividad y calidad en el servicio, involucrando a las personas del centro de trabajo en que se implante”.

3.2.1. PRODUCTIVIDAD

Productividad es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para alcanzar los resultados específicos deseables.

$$\frac{\text{Resultados logrados}}{\text{Recursos empleados}} = \text{PRODUCTIVIDAD}$$

Es importante no confundir Productividad con producción. Producción es solamente generar mayores resultados sin importar el número de recursos invertidos. Productividad equivale a la optimización del uso de recursos: hacer más con los mismos o con menos recursos, hacer lo mismo con menos recursos.

A nivel nacional la productividad ayuda a disminuir la inflación al hacer un uso más racional de los recursos, reduciendo el desempleo.

A nivel de las empresas, elevando la productividad se incrementan las utilidades, reduciendo los costos y aumentando el volumen de producción.

A nivel personal se puede elevar la productividad haciendo un uso más racional de nuestro dinero y nuestro tiempo.

3.2.2. CALIDAD

Calidad es el conjunto de condiciones que reúnen ciertos servicios y productos que los hacen adecuados para usarse o vivirse.

La calidad es satisfacer las necesidades del cliente.

La calidad debe buscarse no solo en los productos y servicios que recibe el cliente final; debe buscarse en cada actividad que se realice, ya que de ella resultará un producto o servicio intermedio dentro del proceso productivo.

Para conseguir que la calidad se de en todas las funciones o actividades de una empresa se requiere que:

- Toda persona realice sus actividades de modo que el producto o servicio que sale de sus manos, sea adecuado para el uso que se hará de éste.
- En toda actividad que se realice las cosas se deben hacer bien desde la primera vez.
- La calidad va más allá del producto; incluye la preocupación de la calidad de vida en el trabajo.

La Calidad conlleva como ventajas:

- Reducir los costos de la mala calidad
La mala calidad puede ejercer un efecto poderoso en el desempeño de la empresa. Normalmente el costo de la mala calidad representa del 15 al 20% de pérdidas de las ventas. Sin embargo, la mayoría de los costos por mala calidad no se ven. Los costos visibles de una mala calidad como los desperdicios, los retrabajos, tiempo extra etc. representan sólo la punta del iceberg, pero, igual que en el iceberg, hay por debajo del agua una enorme cantidad de costos ocultos y que suelen ser los más.
- Aumentar la rentabilidad
La calidad debe ser la principal preocupación de toda empresa que quiera lograr una ventaja competitiva y así mejorar sus utilidades.
Los datos obtenidos por el Strategic Planning Institute indican que las “empresas que venden productos y servicios de alta calidad por lo general tienen mayor rentabilidad, al haber menos desperdicios y evitar reprocesos”.
El rendimiento sobre la inversión y las utilidades netas como porcentaje de las ventas aumentan a medida que la calidad relativa se incrementa.
- Aumentar la participación en el mercado
La calidad en el producto o servicio y la participación en el mercado se relacionan; las empresas que ofrecen productos o servicios de alta calidad, por lo general, tienen una gran participación en el mercado y son las primeras en entrar en él.

La calidad marca la diferencia entre una empresa exitosa, ya sea de productos o servicios, y una mediocre, que sencillamente desaparece del mercado.

3.2.3. CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD: UN BINOMIO DE EXCELENCIA

A. Existe una relación complementaria entre Productividad y Calidad:

- Con Calidad se busca hacer las cosas bien desde la primera vez; de ese modo, se consigue un uso óptimo de recursos y, por tanto, se logra Productividad.
- Ser productivos implica ofrecer productos y servicios de alta calidad; de otro modo éstos serían rechazados por el cliente y, de ser así, se tendrían que ocupar más recursos para corregir las deficiencias.
- Al ser más productivos se pueden ofrecer servicios o productos a mejores precios, lo que significa un enorme beneficio para los clientes.

B. Cuatro son los factores que pueden afectar la Productividad y la Calidad:

- Métodos de trabajo
- Maquinaria o Equipo
- Material o Materia Prima
- Personas que realizan el Trabajo

Estos factores los revisaremos en su momento cuando veamos Diagrama de Causa-Efecto.

3.2.4. TRABAJANDO EN EQUIPO POR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Hay un concepto fundamental cuando hablamos de Trabajo en Equipo, que es la *sinergia*. Etimológicamente sinergia proviene de la palabra latina “**synergus**”, que a su vez se emparenta con el término griego “**sinergos**” que significa: cooperador de la redacción o composición de una obra intelectual.

En el campo social se ha dado al término *sinergia* el significado de “cooperación”. Sin embargo, *sinergia* implica otros elementos que comúnmente no se ven comprendidos en la palabra cooperación.

De modo que, *sinergia* es la acción encaminada a buscar las relaciones significativas entre aquellos elementos de la situación grupal que frecuentemente se pensó eran

dicótomos. Es una decisión por encontrar maneras de pensar que unan; una búsqueda holística del todo más que de las partes.

Aplicada a los equipos de trabajo, la *sinergia* implica la colaboración en la planeación de la tarea, en la solución de los problemas; la *sinergia* genera productos que son frecuentemente mejores que aquellos de cualquier miembro individual o subgrupo. La *sinergia* sigue caminos no conocidos hasta ahora por quienes interactúan con patrones de conducta competitiva. La competencia, al mismo tiempo que hace surgir vencedores, genera también poderosos perdedores que pueden hacer pagar muy caro el precio del triunfo de aquellos.

Los grupos enfocados a la tarea pueden obtener resultados sinérgicos cuando el proceso de trabajo realza la participación. Los mecanismos de una toma de decisiones que involucra a todos, maneja creativamente las diferencias a fin de llegar a negociaciones aceptables para conseguir el consenso y no dividen al grupo en una mayoría y en una o más minorías en torno a una disposición.

En un enfoque sinérgico, el conflicto viene a ser visto como una ventaja y no como algo que debe ser evitado. El triunfo o meta viene a ser un esfuerzo grupal más que una demanda individual. Los individuos que sostienen puntos divergentes se consideran como catalizadores que mejoran la calidad del producto o servicio y no como obstaculizadores.

Un resultado sinérgico que se obtiene es la convicción de que el grupo es una entidad que supera la suma de las partes que integran al grupo. Quien capta a un grupo con mentalidad sinérgica concluye que 2+2 es más que 4.

La búsqueda de consenso como producto de trabajar con sinergia grupal exige un esfuerzo mayor que el que piden los modos tradicionales de tomar decisiones; sin embargo, la inversión de energía reditúa altos dividendos al conseguir el funcionamiento del grupo efectivamente, sin violar los derechos de los miembros, cosa que demanda pagar cuentas en forma dramática.

Todos los procedimientos inspirados en los postulados de la sinergia como pueden ser, entre otros, la colaboración y la búsqueda del consenso en la toma de decisiones, ofrecen la promesa de reunir los recursos del grupo, aún los aparentemente contradictorios o conflictivos, y conseguir sus objetivos en un grado de riqueza no considerado si se pensara en términos de competencia.

El conflicto y las dicotomías que se dan en un grupo se pueden tomar bajo dos puntos de vista: uno, como fuerzas destructivas; otro, como fuerzas constructivas.

El conflicto destructivo ocurre cuando los participantes no entienden el valor de sus diferencias y no se permiten tratarlas en otra forma que no sea dentro de un clima competitivo; los miembros del grupo perciben el desacuerdo como un juego en el cual

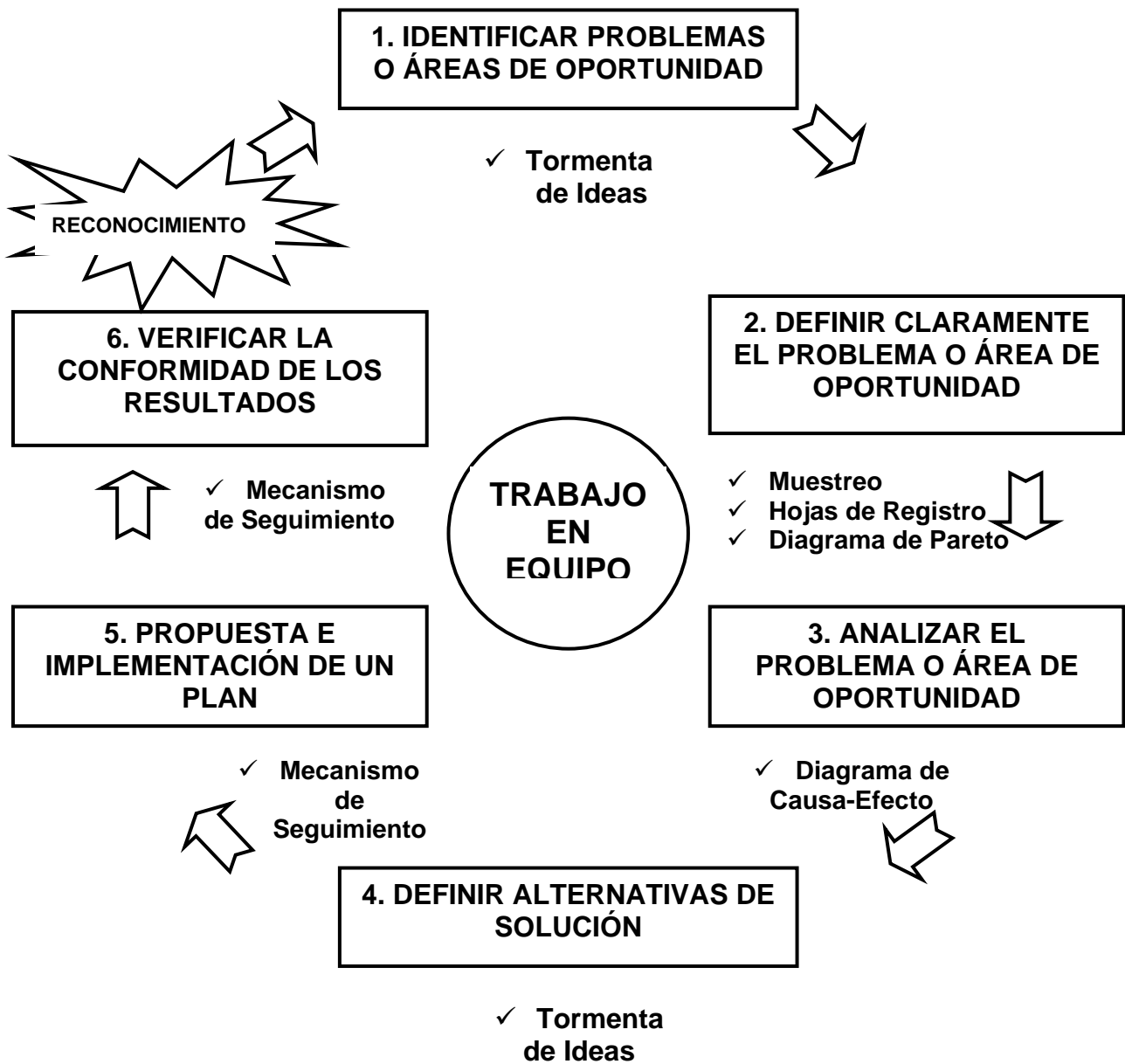
solo uno ganará y todos los demás deberán perder. No existe posibilidad de integrar un objetivo común.

En contraste con lo anterior, se da una manera sinérgica de considerar el conflicto: Los efectos del conflicto manejado sinérgicamente son satisfactorios. La cohesión del grupo usualmente se incrementa después que los miembros alcanzan cada vez mayores grados de confianza mutua y de apertura. El producto del grupo llega a ser mejor y también se enriquece el proceso mismo del grupo.

Bajo este enfoque, el equipo facilita que aportemos nuestras mejores sugerencias sobre el trabajo que conocemos, además de que “la persona que realiza el trabajo, es la que mejor lo conoce”, de ahí la sugerencia de que las decisiones se tomen en los niveles más próximos al trabajo mismo.

Esta estrategia, taller o proceso para incrementar la Productividad y Calidad, crea las condiciones y proporciona las herramientas para que quienes realizan el trabajo opinen sobre la forma de hacerlo mejor; por otra parte, promueve un ambiente de equipo que facilita a todos expresar sus sugerencias.

3.2.5. PROCESO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
(SEIS PASOS con sus herramientas concomitantes)



A continuación se describen los seis pasos del proceso, así como las herramientas que en cada uno se van utilizando. A los equipos se les iba instruyendo en cada una de las herramientas de modo que pudieran utilizarlas cuando fuera necesario.

PASO 1. IDENTIFICAR PROBLEMAS O ÁREAS DE OPORTUNIDAD

En este primer paso debe generarse una lista de problemas o áreas de oportunidad y priorizarlos, mediante la Tormenta de Ideas.

TORMENTA DE IDEAS

Esta técnica pretende aprehender las ideas en estado naciente antes de ser sometidas a un pensamiento lógico o crítico. Su finalidad es producir el mayor número de sugerencias, opiniones o soluciones sobre algún tema mediante la libre expresión de las ideas de los participantes, así como, fomentar el pensamiento creativo en un ambiente de libertad y seguridad psicológica.

✓ PASOS

1. Seleccionar el Problema o Tema a tratar
2. Sugerir ideas por turnos, procurando que todos aporten cuando menos una idea; esta parte concluye cuando nadie tenga ya más ideas para aportar.
3. Evaluar las ideas. Se seleccionan las mejores ideas y se desechan las que no sirven.

✓ REGLAS PARA LA TORMENTA DE IDEAS

1. Todos deben participar
2. Una idea por turno
3. Escribir todas las ideas
4. Se usa hoja de rotafolio o pizarrón grande
5. No criticar las ideas
6. Al sugerir ideas de causas no culpar a nadie
7. Sugerir de modo que ayude a la participación

✓ RECOMENDACIONES

1. Use libremente su imaginación
 2. No bloquee ninguna idea (ni suya ni de otros)
- Si empieza a no tener ideas, recuerde seis palabras clave: ¿Que, Cuándo, Dónde, Por qué, Quién, Cómo?

✓ **PRIORIZACIÓN**

Una vez que se han vertido todas las ideas, estas se priorizan de más (A) a menos (D) importantes.

Ejemplo de formato para el registro de la tormenta de ideas.

TORMENTA DE IDEAS

PROBLEMAS	Prioridad
	B
	A
	C
	D

PASO 2. DEFINIR CLARAMENTE EL PROBLEMA O ÁREA DE OPORTUNIDAD

Para definir claramente el problema se requiere contar con datos que demuestren que el problema es real.

Para ello es importante apoyarse en las Técnicas de Muestreo y las Hojas de Registro. Con la información levantada se pueden construir Diagramas de Pareto que nos permiten determinar el problema vital.

Solucionar este problema será el objetivo de cada equipo al buscar la Calidad y la Productividad.

MUESTREO

El Muestreo es un método con el cual se selecciona un número reducido de individuos, pertenecientes a un grupo total, con el fin de obtener información de la cual se puedan inferir consecuencias aplicables a la totalidad de los individuos.

Por ejemplo, cuando un cocinero de un restaurante desea probar cómo está el sabor de un platillo, obtiene en una pequeña cuchara una muestra (n) que representa exactamente la totalidad del platillo (N).

✓ VENTAJAS DEL MUESTREO

La información es absolutamente esencial tanto para definir y analizar problemas, como para solucionarlos. La Técnica del Muestreo es una ayuda en la obtención de los datos que se requieren para definir, analizar y solucionar problemas, y conseguir así mayor Productividad y Calidad.

Una de las ventajas de usar el Muestreo es que ahorra tiempo en el levantamiento de información necesaria para el análisis de problemas.

✓ SEIS PASOS A SEGUIR EN EL MUESTREO

1. Enterarse de los hechos

- ¿De qué se trata la situación de la que se van a obtener los datos?
- ¿Quién o quiénes son las personas involucradas?
- ¿Existen en la organización algunos registros escritos donde podamos consultar los resultados?
- ¿Qué cantidad de recursos (dinero, equipo, personas, etc.) está siendo afectada por los hechos que vamos a analizar?

2. Determinar el tamaño del universo

Obtener información del tamaño que tiene la situación de la cual se van a obtener los datos, por ejemplo:

- ¿Cuántos reportes mensuales son los que se generan y que tienen el problema a analizar?
- ¿Cuántos de los equipos que tenemos manifiestan el problema que estamos tratando?
- ¿Cuántos clientes o usuarios tenemos del servicio que estamos analizando para solucionar sus fallas y lograr una más alta calidad del mismo?

A la totalidad de la situación que estamos estudiando se le denomina “UNIVERSO” y se le da la abreviatura “N” (mayúscula).

3. Especificar el tamaño de la muestra

Ahora se necesita decidir el tamaño que debe tener la Muestra para conseguir el grado de exactitud deseado.

- ¿De cuántos equipos tenemos que verificar sus fallas para tener información válida de lo que es el “UNIVERSO” de fallas en los equipos de este tipo?
- ¿Cuántos reportes o formatos vamos a analizar para tener una idea de las fallas que se tienen en la totalidad de dichos reportes o formatos?

A la Muestra se le identifica con la abreviatura “n” (minúscula).

4. Seleccionar la Muestra

Una vez especificado el tamaño de la “Muestra”, deben seleccionarse los elementos que la formarán. Estos deben ser seleccionados de manera que cubran todas o la mayor parte de las características del Universo.

Este paso de selección de la Muestra es determinante para la validez de los resultados del muestreo.

Hay tres métodos que reducen la probabilidad de que la Muestra resulte sesgada:

A. Selección al Azar

En este método, todos y cada uno de los elementos del universo tienen igual probabilidad de formar parte de la Muestra.

Un ejemplo de este método es el utilizado en la Lotería. Todos los números tienen la misma probabilidad de salir seleccionados.

B. Selección Sistemática

En esta selección se usa un método planeado para tomar los elementos.

Por ejemplo, cada cinco elementos o unidades se selecciona uno. Este método es apropiado cuando es imposible que fuerzas externas a la situación provoquen un sesgo en las características de los elementos seleccionados.

C. Selección por Estratos

Este método se utiliza cuando dentro del Universo se pueden determinar partes o estratos específicos.

Por ejemplo, en las encuestas que se hacen para obtener los “ratings” de espectadores, se puede estratificar el Universo de acuerdo a edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.

5. Obtener la Información

Una vez que se ha seleccionado la muestra, se procede a levantar y obtener información de dicha muestra. Dado que las muestras pueden estar formadas, según los casos, por personas, objetos, documentos, equipos, nuestra labor de obtener información se llevará a cabo por diferentes técnicas como son:

- Entrevistas a las personas para preguntarles cuidadosamente sobre los aspectos que nos interesan.
- Observación del funcionamiento de un equipo, de una oficina, etc.
- Consulta de documentos (listados, reportes, formatos) con el fin de detectar en ellos las anomalías y frecuencias en que éstas se dan.

HOJA DE REGISTRO

La Hoja de Registro es un formato especial, diseñado para levantar datos fácilmente, sobre determinado proceso o situación.

En la Hoja de Registro se especifican todos los artículos o factores sobre los que se levantará información, siendo fácil señalar con marcas (/), (x), los resultados de la inspección u observación hecha.

✓ Usos de la Hoja de Registro

La Hoja de Registro se usa para varios propósitos.

En la etapa de determinación y análisis del problema, ayuda a:

- Determinar la incidencia de determinado error o defecto y el período en que se presenta.
- Ubicar en qué parte de un proceso se da la mayor cantidad de fallas.
- Localizar aquellos departamentos o áreas físicas en las que se registra el mayor número de anomalías.

Una vez que se ha conseguido eliminar o disminuir un problema específico ayuda a:

- Determinar cuantitativamente el nivel de la mejora. Para conseguir esto, es

indispensable levantar información y asentarla en una Hoja de Registro, similar a la que nos ayudó a determinar el problema, antes de solucionarlo.

✓ **Pasos para diseñar una Hoja de Registro**

- 1) Decidir el tipo de información que será levantada.
- 2) Determinar el período en el cual se va a levantar la información. Puede determinarse en horas, días, semanas, meses, según la naturaleza del problema de que se trate.
- 3) Decidir la organización de los diferentes aspectos de información que serán incluidos en la Hoja de Registro.
- 4) Enseguida, diseñar la Hoja de Registro de manera que facilite el registro de los datos a levantar.
 - Señalar en la hoja un encabezado en el que aparezcan los datos que identifiquen la información ahí contenida.
 - Al diseñar la Hoja de Registro es importante tener presente que lo que se requiere es encontrar la manera más ágil, precisa y clara de registrar los datos.

Ejemplo de Hoja de Registro

Servicio o Producto:	Cheques de caja
Aspecto investigado:	Calidad de documentos fuente
Departamento:	Metropolitano
Unidad o Sección:	Captura de datos
Período:	Del 1° al 5 de Junio de 1987
Volumen inspeccionado:	1,200 documentos
Nombre de quien registró:	G. CH. V.

Tipo de error en Documento Fuente	Registro de errores (Junio)					Total por Tipo de Error
	1	2	3	4	5	
1. Totales incorrectos						50
2. No trae número de sucursal	 		 	 	 	70
3. Folio ilegible	 	 	 	 	 	130
4. Datos fuera de campo						20
5. Otros						10
Total de documentos erróneos por día	78	37	45	51	69	
Total de documentos erróneos...						280

DIAGRAMA DE PARETO

El Diagrama de Pareto (Wilfredo Pareto, ingeniero y sociólogo italiano del siglo XIX), es una gráfica de barras que muestra la cuantificación de los datos obtenidos y permite hacer comparaciones basadas en hechos observados. Su objetivo es la comparación visual del porcentaje de incidencia de cada factor considerado en la gráfica.

Pareto mostró gráficamente la distribución desproporcionada de las condiciones de bienestar entre las diferentes clases sociales; encontró que el 20% de la población poseía el 80% de la riqueza.

A partir de la demostración de Pareto, se ha usado la regla del 80/20. Por ejemplo:

- El 80% de las ventas son realizadas por el 20% de los vendedores.

- El 80% de los errores son cometidos por el 20% de los empleados.
- El 80% de las quejas provienen del 20% de los clientes.

✓ Usos del Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es de gran utilidad en la Segundo Paso del Proceso para incrementar la Productividad y Calidad. Lo que se busca en esta etapa es determinar con precisión el problema a resolver; para este propósito el Diagrama de Pareto es muy adecuado, porque en él quedan representados los datos contenidos en la Hoja de Registro.

Con el Diagrama de Pareto los datos asentados en la Hoja de Registro adquieren una representación visual del porcentaje que corresponde a los factores relacionados con el problema, resaltando aquél o aquellos de mayor impacto.

Entre los factores que se relacionan con una situación problemática, siempre existen pocos, que son los que impactan hasta en 80% la situación o problema; pueden existir muchos factores triviales que únicamente influyen en el problema en un 20% entre todos.

El Diagrama de Pareto facilita la determinación del factor o factores que representan aproximadamente el 80% del problema que se está atacando, distinguiendo aquellos que no representan más allá de un 20% del problema.

La experiencia nos dice que es más fácil disminuir en un 50% un problema importante o de alto impacto, que eliminar totalmente varios problemas pequeños.

El Diagrama de Pareto es también importante para mostrar las mejoras conseguidas sobre el problema. Después de un período en el que el problema ha sido atacado, es necesario que los datos registrados sobre la nueva situación, se representen en un Diagrama de Pareto que permita hacer una comparación con el Pareto elaborado en la etapa en que apenas se estaba determinando el problema.

Para confirmar el efecto de la mejora, el Diagrama de Pareto posterior debe construirse con el mismo tipo de ejes (contenido y divisiones) con el objeto de observar y comprobar los resultados.

CÁLCULOS PARA EL DIAGRAMA DE PARETO

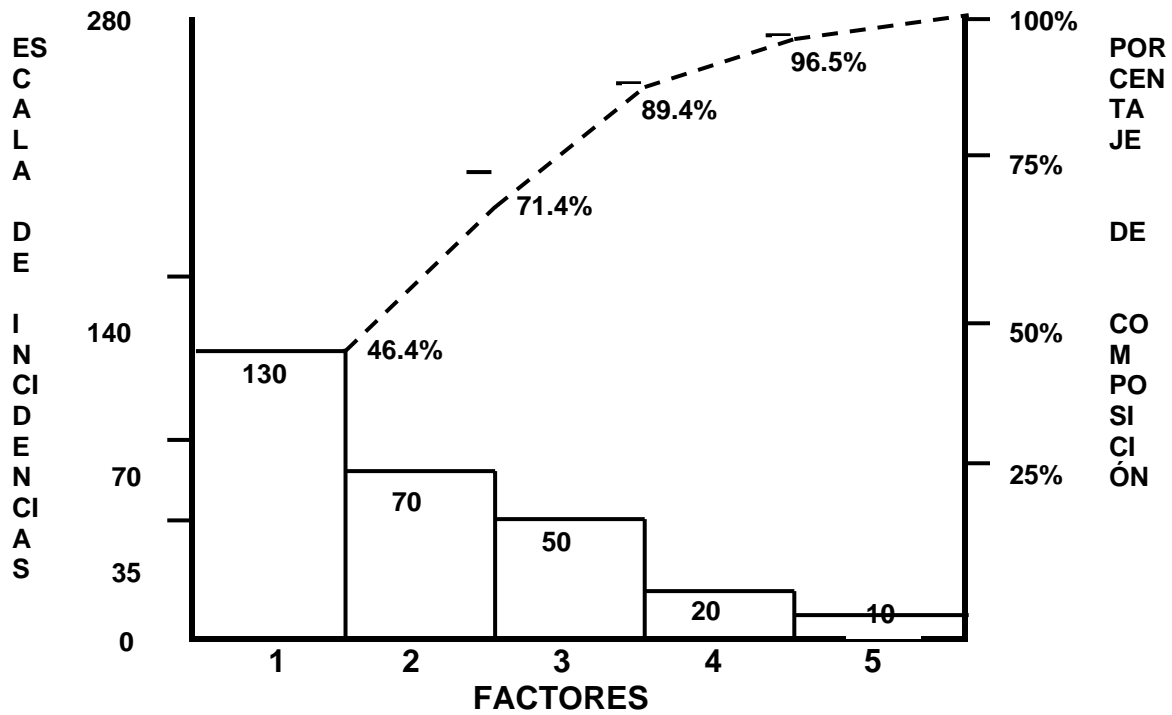
FACTORES	Número de Incidencias	Porcentaje (%) de Composición de Incidencia*	Acumulado de porcentajes de Composición
1. Folio Ilegible	130	46.4	46.4
2. No trae número de sucursal	70	25	71.4
3. Totales incorrectos	50	18	89.4
4. Datos fuera de campo	20	7.1	96.5
5. Otros	10	3.5	100
TOTALES	280	100%	100%

*Se obtiene mediante la fórmula siguiente: Número de incidencias del factor X 100, sobre el total de incidencias, $(130 \times 100) / 280 = 46.4$.

En la tercera columna se van acumulando los porcentajes para comprobar que efectivamente suman el 100%.

Ejemplo del Diagrama de Pareto

Servicio o Producto:	Cheques de caja
Aspecto investigado:	Calidad documento fuente
Departamento:	Metropolitano
Unidad o Sección:	Captura de datos
Período:	Del 1° al 5 de Junio de 1990
Volumen inspeccionado:	1,200 documentos
Nombre de quien registró:	G. CH. V.



1. Folio ilegible: 130= 46.4%
2. No trae número de sucursal: 70= 25%
3. Totales incorrectos: 50= 18%
4. Datos fuera de campo: 20= 7.1%
5. Otros: 10= 3.5%

PASO 3. ANALIZAR EL PROBLEMA O ÁREA DE OPORTUNIDAD

Definido el problema vital, el paso siguiente es identificar las causas para atacar de fondo el problema y no solo los síntomas. En este momento es importante el apoyo del Diagrama de Causa-Efecto, o comúnmente conocido como Diagrama de Pescado, por su parecido con el esqueleto de un pescado.

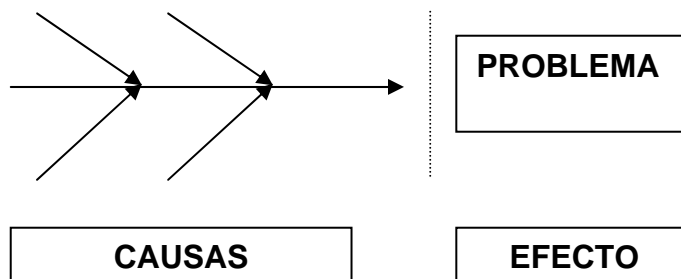
El Diagrama de Causa-Efecto fue desarrollado por el Dr. Kaoru Ishikawa (1953) y por esta razón también se conoce como “Diagrama de Ishikawa”.

DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO

Para solucionar el problema mayor, detectado a través del Diagrama de Pareto, el equipo analiza y determina qué es lo que está causando dicho problema.

Los problemas tienen frecuentemente diversas causas. Para solucionar el problema se requiere hacer un análisis de dichas causas, identificándolas, clasificándolas según su tipo y asignándoles prioridades.

El “Diagrama de Causa-Efecto” es una técnica que permite al equipo seguir un método que le facilita determinar y jerarquizar las causas que provocan el problema en estudio.



✓ Causas que provocan comúnmente problemas de Productividad y Calidad

Método de trabajo

Una causa de primordial importancia de los problemas de productividad y calidad es la manera en que se realizan los trabajos. Cuando estos se hacen sin método o sin procedimiento, es frecuente que se realicen movimientos inútiles o que se dupliquen algunas actividades. Cuando no se estandariza la forma de hacer las labores, cada persona las realiza a su modo.

Maquinaria y Equipo

Un factor para la productividad y la calidad está formado por los equipos o herramientas con los que se realiza el trabajo.

Cuando existe carencia de estos o descomposturas frecuentes, la productividad y calidad con la que deben obtenerse los productos o servicios se ve gravemente afectada. Es por esto que la maquinaria o equipo puede ser otra causa muy importante en los problemas que se presentan en el trabajo.

Material utilizado

La calidad, costo y continuidad del abastecimiento del material que se requiere para el desarrollo del trabajo es también un factor que afecta la productividad y calidad. La materia prima de mala calidad puede ser causa de reprocesos, descomposturas, devoluciones, desperdicios, etc.

Mano de obra (personas que realizan el trabajo)

Las personas que intervienen en el proceso, es otro factor de enorme impacto en la productividad y calidad. Cuando la persona “no sabe” hacer sus labores, entonces las cosas no salen correctamente y el costo estándar para obtener el producto o servicio se eleva al presentarse desperdicios, reprocesos, daños al equipo, etc.

Cuando la persona sabe hacer sus labores, pero “no quiere” realizarlas adecuadamente, también se ve afectada la productividad y calidad. Con gente que no sabe o no quiere hacer las cosas, la productividad y calidad se ven casi como una meta inalcanzable.

El Diagrama de Causa-Efecto se fundamenta en el orden de análisis de estas cuatro grandes categorías de causas que, además, se identifican como las Cuatro M's.

- Materiales
- Métodos de Trabajo
- Maquinaria
- Mano de obra (Personal)

Sin embargo, es importante comentar, que el Diagrama de Causa-Efecto es útil para efectuar el análisis de cualquier problema, sin que el análisis deba incluir necesariamente los cuatro factores ya conocidos como las Cuatro M's.

El equipo procederá a identificar las causas que afectan a cada factor, evaluarlas y categorizarlas asignándoles un orden de prioridad (A, B, C, etc.).

Ejemplo del diagrama de Causa-Efecto

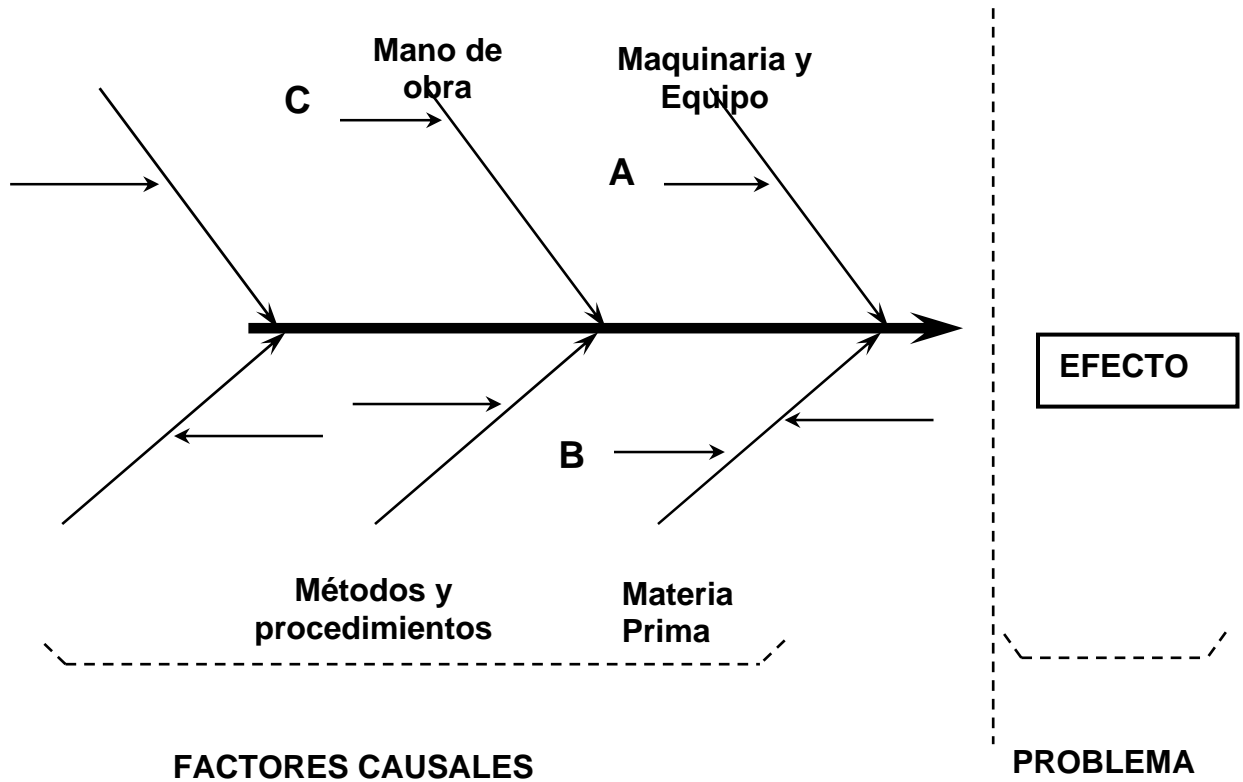


Diagrama de Causa-Efecto
Kaoru Ishikawa

PASO 4. DEFINIR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

¿Cómo eliminar las causas del problema?

Aquí interviene la creatividad del equipo para que, mediante Tormenta de Ideas, propongan alternativas de solución y seleccionen las de mayor impacto.

Eliminando las causas, el problema será solucionado.

PASO 5. PROPUESTA E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN

¿Cómo llevar a la realidad la o las alternativas de solución, es decir, cómo hacer que las cosas sucedan y se contribuya a los resultados? Para ello es indispensable establecer un Plan, el cual debe contener claramente especificadas las metas, las acciones concretas a realizar, los responsables y las fechas de cumplimiento.

Una vez analizado el problema y propuestas las sugerencias, es necesario especificar las metas.

La Meta es la declaración escrita de los resultados especificados y cuantificables con los cuales se espera suprimir o minimizar el problema que fue analizado. Por tanto, debe haber una relación estrecha entre el problema y la meta de mejoramiento.

El Problema lo podemos entender como la situación actual. La meta es la expresión de la situación futura deseable en la cual se deben dar determinadas circunstancias que mejorarán la productividad y calidad. Esta relación entre el problema actual y la meta propuesta de mejoramiento permite tener bases de comparación entre lo que es la situación actual o período base y la situación futura o mejora conseguida.

METAS

La meta debe reunir las siguientes características:

- Entendible. Debe expresar en forma simple y clara el resultado que se espera alcanzar. Conviene que la meta se formule iniciando con un verbo en infinitivo que exprese acción.
- Retadora. La meta debe expresar un reto en el sentido de que expresa una situación de mejoramiento que impulsa y motiva a alcanzarla.
- Realizable. Debe expresar un resultado al cual el equipo se puede comprometer; debe referirse a aspectos de trabajo sobre los cuales el equipo tiene control.
- Medible. La meta debe contener datos cuantificables que permitan conocer con exactitud cuándo (tiempo) y en qué grado (parámetros) se ha cumplido el resultado esperado.

PARÁMETROS DE PRODUCTIVIDAD

- **Costo.** Cantidad de dinero invertido en la prestación de un servicio o elaboración de un producto.

- **Volumen.** Número de productos u operaciones completados en determinado período.
- **Recursos Humanos.** Número de personas o cantidad de horas hombre utilizadas.
- **Materiales o Suministros.** Cantidad de insumos o materias que se utilizan en la elaboración de un producto o prestación de un servicio.
- **Tiempo de Equipo o Instalaciones.** Cantidad de horas o minutos en que se utilizó determinado equipo, maquinaria o instalación.

PARÁMETROS DE CALIDAD

- **Exactitud.** En los datos de servicio prestado (este parámetro se puede expresar haciendo referencia al número de quejas o errores cometidos en la prestación del servicio o defectos presentados en el servicio o producto).
- **Oportunidad.** Tiempo en que el cliente o área usuaria recibe respuesta a su necesidad.
- **Presentación.** Del producto o servicio: limpieza, claridad, orden.
- **Costo.** Cantidad de dinero que paga el cliente por el servicio o producto.

PLAN DE ACCIÓN PARA CONSEGUIR LA META

Después que el equipo ha especificado la meta, es necesario que detalle todas las acciones que se requieren cumplir para conseguirla.

Si la meta la definimos como la situación futura deseable, el **Plan de Acción** viene a ser **el camino** para alcanzarla.

Basándose en estas sugerencias especificadas en el paso cuatro, el equipo deberá determinar las acciones concretas que, al irse cumpliendo, harán que haya aproximaciones a la meta. En este punto se requiere que cada sugerencia sea expresada en términos de acción que pueda ser asignada a uno o más miembros del equipo, como responsables de cumplirla en una fecha específica.

Es probable que en este punto el equipo necesite especificar varias acciones respecto a una sola sugerencia que estaba expresada de manera muy general. También es posible que se tenga que complementar la lista de sugerencias con otras no previstas.

Ejemplo de Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN

META: _____
_____.

Acciones	Responsables	Fecha Planeada	Fecha Real	Comentarios

PASO 6. VERIFICAR LA CONFORMIDAD DE LOS RESULTADOS

En este paso deberá verificarse el cumplimiento de las metas y el impacto que han tenido en términos de resultados. Para ello es conveniente apoyarse nuevamente en el Diagrama de Pareto. Este paso deberá realizarse un mes después, o más, según la dimensión del problema y las metas establecidas y proceder a dar reconocimiento a los equipos que hayan alcanzado sus metas.

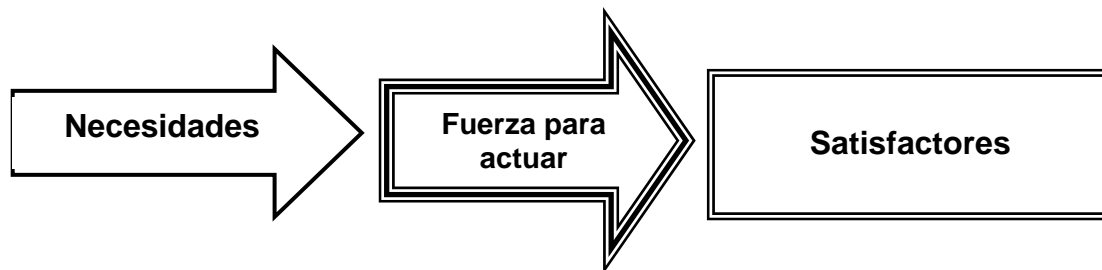
RESULTADOS

META: _____
 _____.

RESULTADOS	PARÁMETROS CUANTIFICABLES	PARÁMETROS NO CUANTIFICABLES
	De Productividad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Costo ▪ Volumen ▪ Recursos Humanos ▪ Tiempo De Calidad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exactitud ▪ Oportunidad ▪ Presentación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejor moral en el personal ▪ Personal más motivado ▪ Mejor comunicación ▪ Más disposición para trabajar en equipo

3.2.6. PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD SI CONTAMOS CON LAS PERSONAS

A. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA MOTIVACIÓN



B. TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN DE MASLOW

Abraham **Maslow** plantea que todos los seres humanos tenemos Cinco Tipos de Necesidades; las dos primeras las llamó necesidades básicas, las restantes las denominó secundarias (Hernández y Rodríguez, 2002):

- I. **Fisiológicas.** Las indispensables para la conservación de la vida: necesidad de alimento, de líquido, de actividad sexual, de respirar, de evitar y aliviar el dolor, etc.
- II. **De Seguridad.** El individuo necesita cierto grado de estabilidad, predictibilidad y consistencia. Necesita sentirse seguro en su trabajo, en su familia, en su salud, etc.
- III. **De Afecto.** A estas necesidades se les llama sociales o de pertenencia. La persona buscará relaciones afectivas con los demás; en especial buscará un lugar en su grupo y procurará con gran intensidad alcanzar esa meta.
- IV. **De Estima.** Las necesidades de estima caen en dos categorías:
 - A. Las que se refieren a la necesidad de sentirse respetado por los demás: reputación, posición, etc.
 - B. Las que se refieren al amor propio, el respeto de sí mismo, a la apreciación propia, es decir, a la auto-estima.
- V. **De Autorrealización.** La necesidad de llegar a ser cada vez más lo que uno es capaz de ser. Es la necesidad de crecimiento, desarrollo y utilización del

potencial personal. Este es un estado óptimo que se da cuando se han cubierto satisfactoriamente todas las necesidades anteriores, y las personas tienen más deseos de ser que de hacer; esto se da cuando hay un gozo al producir y al servir.

C. PRESUPUESTOS ACERCA DE LA NATURALEZA HUMANA, SEGÚN DOUGLAS MC GREGOR (Hernández y Rodríguez, 2002):

TEORÍA “X”	TEORÍA “Y”
1. El trabajo es inherentemente desagradable para la mayor parte de las personas y si pueden lo evitan.	1. El trabajo es para las personas tan natural como el mismo juego, si las condiciones son favorables.
2. La mayor parte de la gente no es ambiciosa, tiene poco deseo de tener responsabilidad y prefiere ser dirigida.	2. El autocontrol lo requieren frecuentemente las personas como algo indispensable para el logro de objetivos organizacionales; las personas buscan tener responsabilidad.
3. La mayor parte de las personas no tienen capacidad para ser creativas en la solución de problemas.	3. La creatividad para resolver problemas organizacionales está ampliamente distribuida en la población.
4. La motivación ocurre únicamente en los niveles fisiológicos y de seguridad.	4. La motivación ocurre en los niveles de estimación social y autoactualización, al igual que en los niveles fisiológicos y de seguridad.
5. La mayoría de la gente debe ser controlada estrictamente y frecuentemente sometida a coerción para que cumpla objetivos organizacionales.	5. La gente puede estar en situaciones de autodirección y ser creativa en el trabajo si es motivada en forma adecuada.

D. LA MOTIVACIÓN Y SU INFLUENCIA SOBRE EL DESEMPEÑO EN EL TRABAJO.

Es muy claro que la productividad y calidad satisfacen necesidades de las empresas. A través de la productividad la empresa consigue sus objetivos con una mejor utilización de sus recursos. Con la calidad, logra que sus servicios o productos sean adecuados para su uso en grado máximo y así consigue la entera satisfacción de sus clientes.

Por lo tanto, la empresa consigue, a través de la productividad y calidad, satisfacer sus

necesidades primordiales de mantenerse financieramente rentable y conquistar una posición cada vez más sólida en el mercado.

En este punto es importante enfatizar que la productividad y calidad son formas de comportamiento humano en el trabajo, que satisfacen necesidades muy importantes en la persona misma que presta sus servicios a la empresa.

¿Cuáles son las características que tiene la persona que hacen que en ella surja la necesidad de mantenerse como un ser trabajador productivo y aportador de calidad en lo que hace?

La persona productiva “SABE” hacer su trabajo:

- Es competente: está informada acerca de su trabajo.
- Es creativa e innovadora: muestra ingenio y versatilidad.
- Trabaja “con inteligencia”: usa el sentido común, organiza el trabajo con eficiencia.
- Es precisa, confiable y constante.
- Emplea su tiempo eficientemente.
- Busca y piensa cómo manejar las cosas.
- Se desarrolla continuamente al conocer mejor lo que hace.

La persona productiva “QUIERE” hacer su trabajo:

- Ve qué cosas hay que hacer y emprende la acción apropiada.
- Es flexible y adaptable a los cambios.
- Gusta del desafío y goza resolviendo problemas.
- Demuestra un alto grado de curiosidad intelectual.
- Manifiesta siempre disponibilidad.
- Muestra siempre una actitud positiva, aún ante las adversidades.
- Infunde dinamismo y alegría en lo que hace.
- Obtiene satisfacción del trabajo bien realizado.

La persona productiva “SE ORIENTA” a obtener buenos resultados:

- Le interesa que el trabajo salga bien.
- Establece estándares altos de desempeño.
- Cultiva buenos hábitos de trabajo.
- Se entrega a su trabajo.

La persona productiva “SE COMPORTA” con madurez:

- Posee integridad.
- Tiene fuerte sentido de responsabilidad.
- Es autodisciplinada.
- Confía en sí misma.
- Aprende de la experiencia, aún de los errores.
- Tiene deseos de crecer en todos los aspectos.

La persona productiva “INTERACTÚA” positivamente:

- Respeta a sus jefes y establece una buena relación con ellos.
- Colabora con sus compañeros de trabajo.
- Es aceptada por sus jefes y compañeros.
- Se comunica con efectividad.
- Sabe escuchar.
- Está abierta a las sugerencias e ideas de otros.
- Trabaja productivamente en equipo.

E. CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA QUE LE ESTIMULAN A SER PRODUCTIVA Y A BUSCAR CALIDAD EN LO QUE HACE.

Si bien la Productividad y la Calidad son una exigencia que la empresa moderna plantea a sus colaboradores, es más importante que cada uno valoremos la productividad y calidad, como un interés muy personal.

Ellas son respuesta a necesidades muy nuestras, no sólo de subsistencia económica y seguridad en el trabajo, no sólo como formas a través de las cuales lograremos que nuestros recursos personales y familiares, nos alcancen para todo lo que necesitamos, sino también como maneras de satisfacer necesidades de nivel superior que llevamos muy adentro de nosotros mismos, como son las de reconocimiento de quienes nos rodean, las de conseguir la estima de los demás y, además, la estima y satisfacción de nosotros mismos cuando hemos hecho algo que es de calidad.

Además, cada uno de nosotros llevamos una profunda necesidad de auto-realización, de ser cada día mejores de lo que fuimos ayer, de superar nuestras propias marcas y rebasar nuestros propios límites. El esfuerzo que hagamos cada día por ser más productivos y generadores de calidad, será una respuesta muy directa a esta necesidad de autorrealización, a esta exigencia de superar nuestras propias marcas.

Más allá de una respuesta a exigencias y controles externos, conseguir productividad y calidad, deberá ser una exigencia a nosotros mismos; es menester que de aquí en adelante busquemos la calidad y la productividad en todo lo que hagamos, dentro o fuera del trabajo, ajena a las exigencias exteriores y sea, más bien, una respuesta propia, profunda y sostenida, que llegue a convertirse en una forma de enfrentar los retos de la vida, que se convierta en una Actitud ante la vida.

Capítulo 4. MÉTODO

4.1. JUSTIFICACIÓN

Con el objeto de probar la efectividad del Taller de Calidad y Productividad, cuyo desarrollo se basó en los conceptos, la filosofía y la práctica de los Círculos de Calidad, descrita en el capítulo anterior, se implantó dicho taller en una Institución Bancaria.

Del mismo modo, con su aplicación se deseaba constatar si la comunidad se vería favorecida; prueba de ello sería la disminución de las quejas de los clientes y que éstos resultaran mejor atendidos y más satisfechos de como hasta ahora lo habían estado.

4.2. EL PROBLEMA

Me pregunto entonces ¿El Taller de Calidad y Productividad arrojará los resultados que se esperan en cuanto a disminuir o eliminar los errores en los reportes, el tiempo extra, el desperdicio de papelería y de artículos de repuesto para los equipos, tanto computadoras como impresoras, y demás problemas que se vienen manifestando? ¿Repercutirá su implantación en una mejor atención a los clientes?

4.3. OBJETIVO GENERAL

Mediante el diseño y la implantación del Taller de Calidad y Productividad se busca:

**Reducir los errores y aumentar la productividad en los
Centros de Proceso de Información.**

4.4. SUJETOS

El personal de los Centros de Proceso de Información en toda la estructura: gerentes, subgerentes (dos o tres, dependiendo del tamaño del Centro), supervisores (entre dos y cuatro por Centro, dependiendo del tamaño), empleados (capturistas, operadores, secretarías).

- Número de personas: El personal de un Centro de Proceso de Información varía de 39 en las más chicas (León) hasta 75 en la más grande (Valle de México). En suma, hablamos de una planta de 418 personas.
- Nivel Académico: El promedio de profesionistas varía según las ciudades; mientras que en Monterrey y la Ciudad de México es de 30%, en otras ciudades como Veracruz y León es apenas de 15%.
- Género: La distribución porcentual es de 80% hombres y 20% de mujeres, la mayor parte de las cuales labora en el horario de 7:00 a 15:00 hrs.
- Edad: el 75% del personal tiene una edad entre 25 y 35 años; el 15% entre 35 y 40 años; el 10% restantes arriba de los 40 años, la mayor parte de los cuales ocupa los puestos más altos.

Composición de la planta por Centro de Proceso:

Centro de Proceso	Gerentes	Sub-Ger.	Ejec. Serv.	Super-visitores	Capturistas	Operadores	Secretarias	Totales
1. Valle de Méx	1	3	1	4	38	25	3	75
2. Monterrey	1	3	1	4	36	25	3	73
3. Guadalajara	1	3	1	4	35	22	3	69
4. Hermosillo	1	3	1	3	33	21	3	65
5. Veracruz	1	3	1	3	27	19	2	56
6. Cuernavaca	1	3	1	2	21	11	2	41
7. León	1	3	1	2	19	11	2	39
Totales	7	21	7	22	209	134	18	418

En suma, todo el personal de los Centros de Proceso de Información fue invitado a participar, sin distinción de puesto, nivel, sexo o preferencia alguna.

4.5. MUESTREO

Si consideramos a la población total de la institución (28,000 empleados), las 418 personas de los Centros de Proceso de Información podrían considerarse una muestra, si bien no en sentido estricto, ya que estas 418 personas, no representan la totalidad del universo por ser de la misma área y realizar, en lo esencial, las mismas funciones.

4.6. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se puede calificar como *Estudio de Campo Exploratorio*. Los *estudios de campo* son investigaciones científicas no experimentales que tratan de descubrir las relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y

educativas en estructuras sociales reales. Cualquier estudio científico que busque relaciones de manera sistemática y que pruebe hipótesis, que sea no experimental y que se realice en situaciones de la vida real (por ejemplo, comunidades, escuelas, fábricas, organizaciones e instituciones) será considerado un estudio de campo. (Kerlinger, 2002).

Katz dividió los estudios de campo en dos tipos: *exploratorios* y de comprobación de hipótesis. El estudio exploratorio, dice Katz, *busca lo que es*, en lugar de *predecir relaciones que se pretenden encontrar*. (Katz, 1953, citado por Kerlinger, 2002).

4.7. INSTRUMENTOS Y/O MATERIALES

El instrumento es el “Taller de Calidad y Productividad en el Servicio” diseñado como herramienta para elevar la Productividad y Calidad en los Centros de Proceso de Información, el cual reseñamos en el Capítulo 3.

Para la implantación del taller se utilizaron diversos recursos, equipos y técnicas de enseñanza-aprendizaje.

Entre las técnicas utilizadas encontramos:

- Expositiva
- Lectura comentada
- Collage (recortes de revistas y periódicos)
- Tormenta de Ideas
- Demostrativa
- Discusión en Grupos Pequeños
- Análisis de películas
- Juegos didácticos

Recursos:

- Manual del instructor
- Manual del participante
- Acetatos prediseñados
- Acetatos en blanco
- Películas
- Rotafolios
- Hojas para rotafolios
- Revistas usadas (4 por equipo)
- Periódicos (1 por equipo, de la misma editorial y fecha)
- Tijeras
- Pegamento
- Marcadores de colores diversos

- Pizarrón y gises
- Personalizadores
- Masking tape

Equipo:

- Retroproyector
- Equipo de video o Proyector de películas
- Pantalla y/o monitor

Aulas:

Es recomendable que las sesiones se realicen en aulas suficientemente iluminadas, ventiladas y amplias, según el número de participantes, colocando las mesas en forma de “U”; es importante que en la misma aula o en un espacio adicional se incluyan mesas redondas, una por equipo, para los ejercicios en grupos naturales.

En el presente caso se rentaron aulas de hoteles que comúnmente cuentan con todos los recursos que se requieren.

4.8. PROCEDIMIENTO

El diseño del taller se solicitó a un asesor externo, quien trabajó en mancuerna con un asesor interno.

El diseño se llevó a cabo bajo los siguientes planteamientos:

- Debía participar todo el personal, ya que no era competencia sólo del gerente y su línea de reporte solucionar los problemas.
- Debía participar todo el personal de un Centro en una misma sesión para aprovechar la experiencia y la inteligencia colectiva.
- Debía llevarse a cabo en días no laborables para facilitar la participación de todos, ya que en días laborables no era posible.
- El diseño debía ser dinámico, facilitar la participación y permitir el enriquecimiento.

Bajo estos planteamientos se obtuvo el diseño de un Taller que se denominó **“Taller de Calidad y Productividad en el Servicio”**.

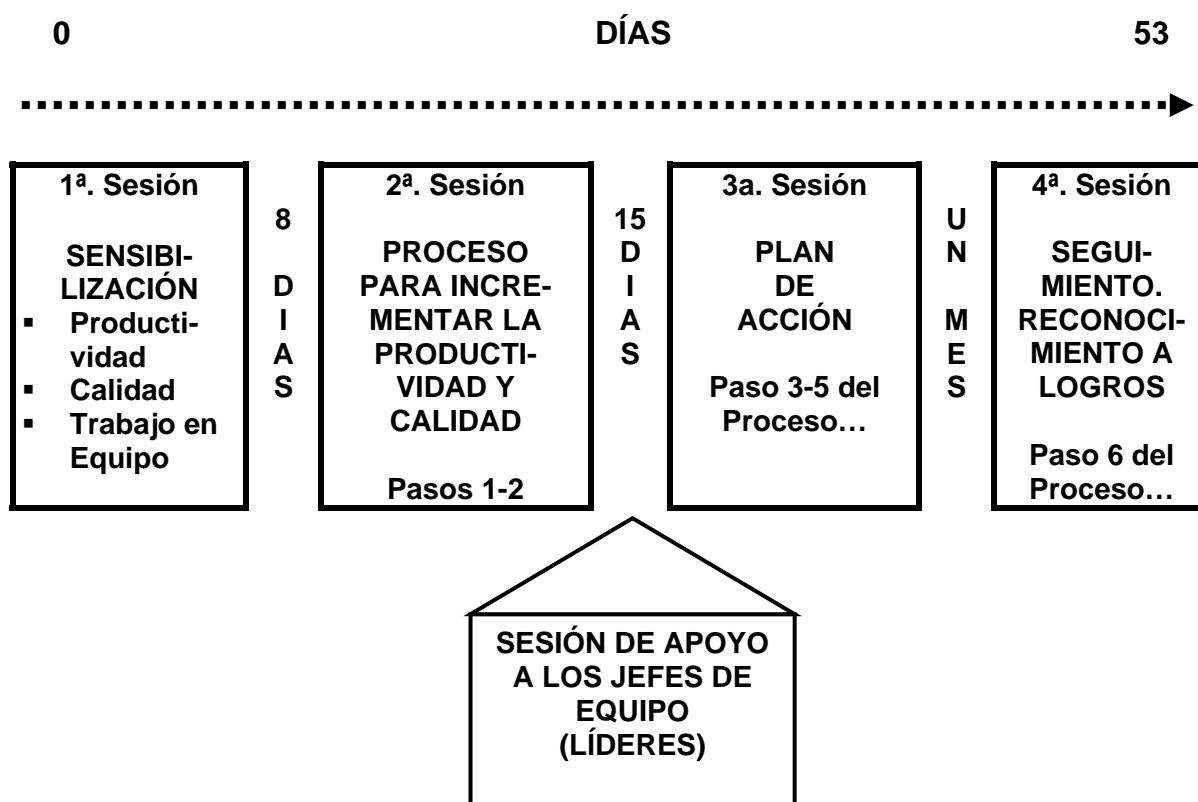
Una vez diseñado el Taller, se procedió a implantarlo en los siete Centros Proceso de Información, empezando por Veracruz, dado que las condiciones de este centro eran las mejores en cuanto a clima y disposición del personal para entrar en este proceso. Veracruz era una oficina que se había distinguido por su actitud vanguardista; el personal siempre estaba dispuesto y habían asumido el reto de que, cualquier sistema o innovación, ya fuera en plan piloto o en forma definitiva, siempre se iniciara en esta oficina. Hoy no fue la excepción y se notaba el entusiasmo del gerente y sus

colaboradores por ser la oficina en donde se iniciaría la implantación del Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.

Con el propósito de que la implantación de los talleres se llevara a cabo en el menor tiempo posible y debido a que la implantación de cada Taller por Centro implicaba cinco sesiones sabatinas, en el período de 53 días naturales, sesiones en las que el facilitador (instructor) debía estar presente, la Dirección decidió contratar y entrenar a tres facilitadores más para que la implantación fuera más expedita.

En el siguiente esquema se puede apreciar cómo se llevaba a cabo la implantación de un taller: cuatro sesiones de 8 horas llevadas a cabo durante cuatro sábados seguidos, (32 horas de trabajo grupal), más una sesión de apoyo a los líderes de oficina; entre los líderes estuvieron considerados el gerente, los subgerentes y los supervisores.

PROCESO DE IMPLANTACIÓN



Los contenidos de cada sesión, así como la explicación detallada de los Seis Pasos del Proceso ya fueron ampliamente expuestos en el capítulo anterior.

La metodología implícita en el Taller permitía asegurar que en el tiempo estipulado para

su implantación se fueran tomando acciones concretas encaminadas a identificar áreas de oportunidad, resolver problemas e implantar acciones que permitieran mejorar la calidad y aumentar la productividad de los Centros de Trabajo.

1ª. SESIÓN. De acuerdo con el esquema de implantación, en la 1ª. Sesión, que fundamentalmente es una sesión de sensibilización, se lograba el compromiso de los integrantes del centro de trabajo para mejorar la calidad y aumentar la productividad.

2ª. SESIÓN. Ocho días después, se llevaba a cabo la 2ª. Sesión en donde se explicaba el “Proceso para Incrementar la Productividad y la Calidad”, el cual se ilustra en la siguiente página.

En esta sesión se atacaban los dos primeros pasos del Proceso:

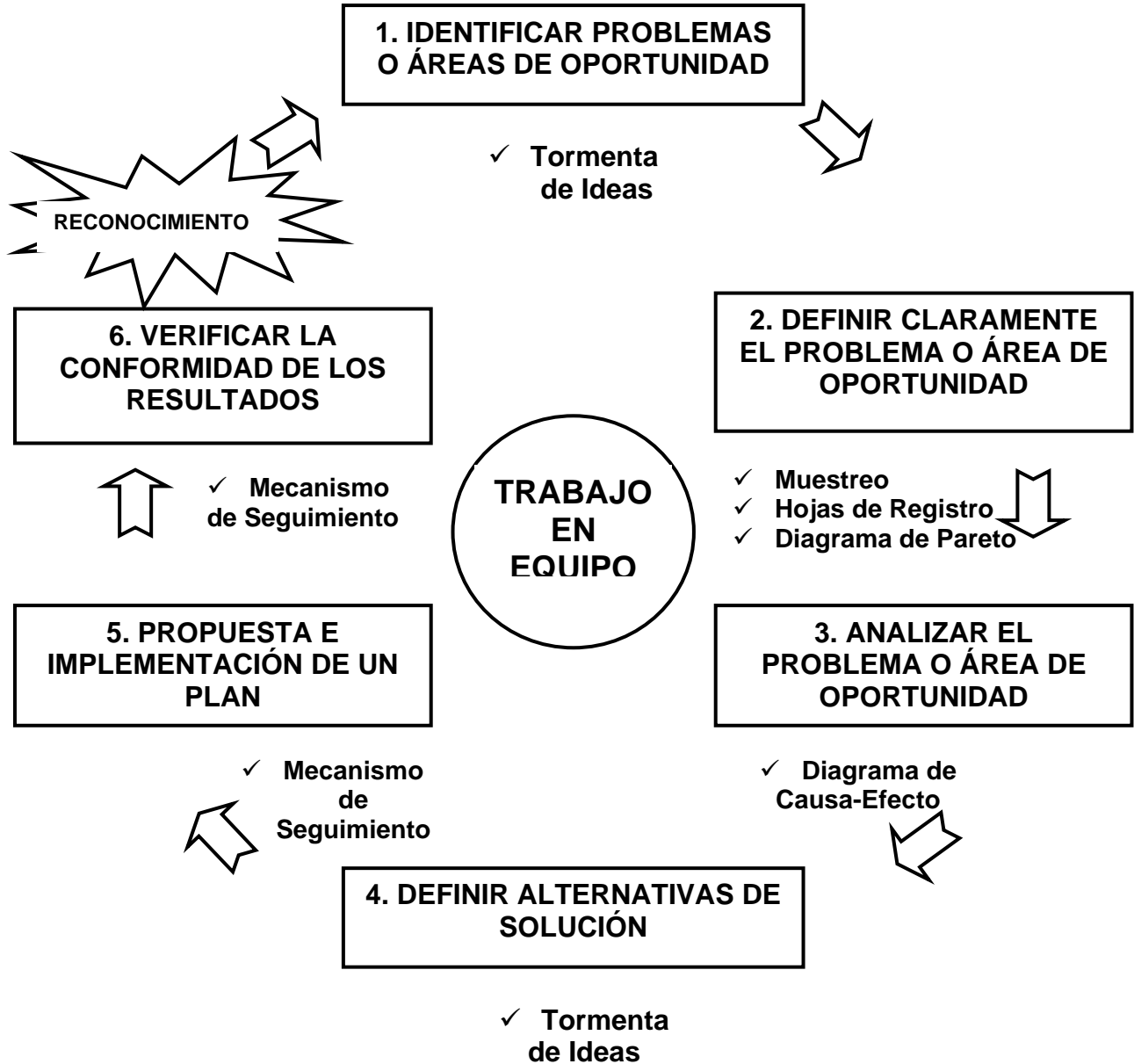
Paso 1.- Identificar Problemas o Áreas de Oportunidad y

Paso 2.- Definir claramente el problema o área de oportunidad.

Durante esta misma sesión se armaban equipos naturales de trabajo, es decir, equipos cuyos integrantes pertenecían a la misma “Unidad de trabajo” como Teleproceso, Control Interno, Servicio, Operación. Si el equipo resultaba muy numeroso o identificaban más problemas a atacar, había la libertad de formar más de un equipo por unidad. Se les enseñaban las técnicas de Tormenta de Ideas, Diseño de Hojas de Registro, manejo del Diagrama de Pareto y las técnicas de Muestreo. Al final de esta sesión estaban integrados los equipos de trabajo y se había decidido el problema a atacar. Salían con la consigna de levantar información del problema, para lo cual debían haber diseñado su “Hoja de Registro”, misma que debían presentar en la siguiente sesión, con la información recabada, juntamente con su Diagrama de Pareto.

SESIÓN DE APOYO A LÍDERES. Entre la 2ª. y 3ª. sesión se llevaba a cabo una Sesión de Apoyo a los Jefes de Equipo/ Líderes durante la cual se resolvían sus dudas, se les daba asesoría personal, se abordaban temas como Liderazgo, Comunicación, Trabajo en Equipo, Manejo de Conflictos, todo lo que los líderes pudieran requerir para un buen manejo de sus equipos. La duración de esta sesión podía variar de 4 a 10 horas, según fuera necesario.

PROCESO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD
(SEIS PASOS con sus herramientas concomitantes)



3ª. SESIÓN. La 3ª. Sesión se llevaba a cabo quince días después de la 2ª. Sesión; en ella se revisaban los pasos 3, 4 y 5 del Proceso para incrementar la Calidad y Productividad:

Paso 3. Analizar el Problema o Área de Oportunidad.

Paso 4. Definir alternativas de solución.

Paso 5. Propuesta e Implementación de un Plan.

En esta sesión, además de revisar la información del problema elegido, las Hojas de Registro y sus Diagramas de Pareto, se les enseñaba a usar el Diagrama de Ishikawa para hacer el análisis de las causas del problema. Durante la sesión los equipos practicaban la técnica aplicándola directamente al problema en cuestión. Al final de la 3ª. Sesión, los equipos tenían identificada la verdadera causa del problema, habían establecido diversas alternativas para solucionarlo y habían elaborado un Plan de Acción para eliminarlo.

4ª. SESIÓN. Un mes después se llevaba a cabo la 4ª. Sesión, que era una sesión de Seguimiento en donde se cubría el Paso 6: Verificar la Conformidad de los resultados. En esta sesión, todos los equipos presentaban sus proyectos concluidos y los resultados obtenidos. En la misma sesión, se reconocían los logros obtenidos por los distintos equipos, de acuerdo con la Matriz para Evaluar los Logros y otorgar Reconocimiento, expuesta en el Capítulo 3.

4.9. RESULTADOS

En 1985 se implantó un Taller, en 1986 se implantaron 13, en 1987 fueron 18 y para 1988 se triplicó esta cifra. Entre 1985 y febrero de 1988 quedaron cubiertos los Centros de Proceso de Información con el proceso completo, razón de ser del proyecto.

Se obtuvo una gran cantidad de logros, tanto en los Centros de Proceso de Información, como en las sucursales y otras oficinas en donde se implantó el taller. En primer término se mencionan los logros obtenidos en los Centros de Proceso de Información y posteriormente se darán algunos ejemplos de lo logrado en el resto de la institución.

CENTROS DE PROCESO DE INFORMACIÓN CASOS EN DETALLE

A este respecto, se citan cuatro ejemplos o casos de los logros obtenidos, juntamente con la información detallada que los respalda, tal como fueron presentados por los equipos; es necesario comentar que si alguno de los casos contiene cifras o cálculos erróneos, es porque se respetaron los datos tal como fueron presentados.

CASO 1

REGISTRO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Agosto 1986

Depto o Sucursal: C.P.I. Veracruz
Equipo (Unidad): Programación y Control de la Información (PyCI)
Líder del Equipo: Francisco Javier Hernández Adriano

Miembros del Equipo: Emmanuel Negrete Miranda
Nicolás Loyo Ángeles
Juan Hernández Gamboa

Dirigido al líder del Centro de Trabajo (Gerente): Sr. Lázaro Reyes Rodríguez

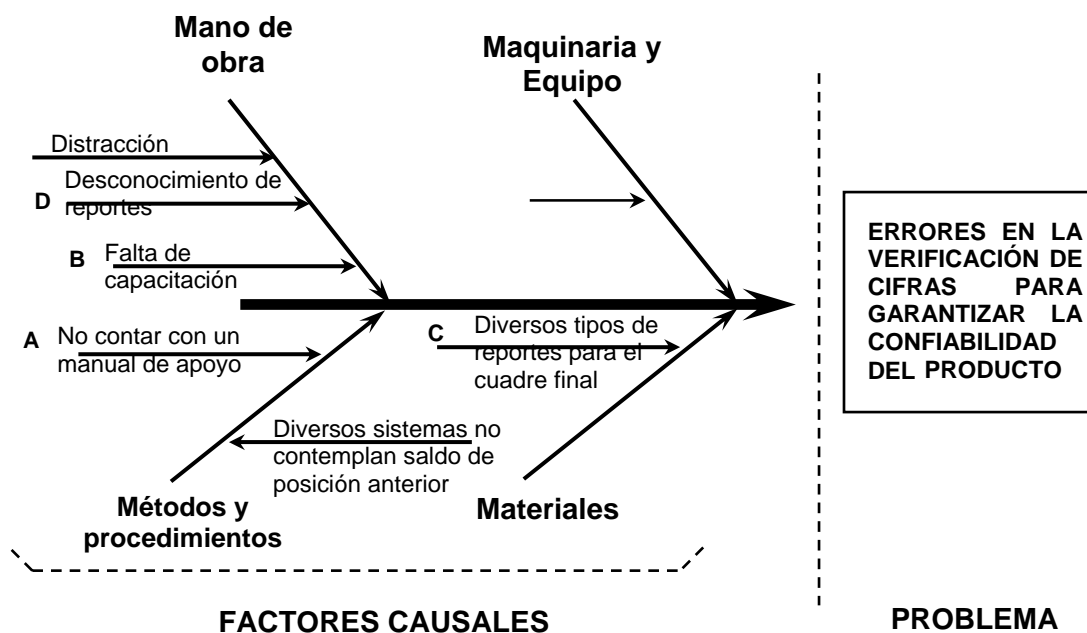
PROBLEMA ELEGIDO

“Errores en la verificación de cifras para garantizar la confiabilidad del producto”

PRIORIDAD	Este problema se eligió entre los siguientes:
1	▪ Falta de procedimientos para la verificación de cifras de los sistemas automatizados.
2	▪ Emisión de información innecesaria en los sistemas.
3	▪ Área de trabajo con restricción de espacio.
4	▪ Automatización integral de los reportes gerenciales.
5	▪ Optimización del uso de papelería en los procesos <i>batch</i> (Captaciones).

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Diagrama de Causa-Efecto:



METAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO

1. Minimizar los errores en la verificación de cifras para garantizar la confiabilidad del producto.
2. Emitir sólo los reportes que por su utilidad e importancia sean necesarios para el usuario.
3. Contar con mayor privacidad del área.

LISTADO DE SUGERENCIAS

PRIORIDAD	SUGERENCIAS
1	Elaboración de un Manual para la verificación de cifras que sirva como una herramienta de consulta y capacitación.
2	Realizar encuesta con el usuario para analizar los reportes que emiten los sistemas para eliminar los innecesarios.
3	Aislar o reubicar el área de trabajo para evitar desconcentración.
4	Solicitar a Ingeniería de Métodos que cada sistema proporcione reportes mensuales de acuerdo a las necesidades de nuestra Dirección.
5	Utilizar dos veces (anverso y reverso) la papelería de menor calidad en la impresión de captaciones.

SEGUIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Septiembre 20 , 1986

ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Meta de Mejoramiento: Minimizar los errores en la verificación de cifras para garantizar la confiabilidad del producto.

Acción: Elaboración de un Manual para la verificación de cifras que sirva como una herramienta de consulta y capacitación.

ACCIONES	RESPONSABLES	FECHAS	RESULTADOS
Recabar información	Juan Hernández	12 Sept.	12 Sept.
Descripción de datos	Javier Hernández	26 Sept.	26 Sept.
Desarrollo de Procedimientos	Emmanuel Negrete	24 Oct.	24 Oct.
Revisión del Manual	Grupo PyCP	04 Oct.	04 Oct.
Presentación a la Gerencia	Javier Hernández	10 Nov.	10 Nov.
Encuadernación	Nicolás Loyo	11 Nov.	11 Nov.
Capacitación	Grupo PyCP	Al 15 Dic.	Al 15 Dic.

Fecha: Diciembre 25, 1986

Cubiertas las acciones específicas planeadas, entre las que se encuentran la capacitación del personal durante un mes, los “errores en la verificación de la cifras” desaparecieron, convirtiéndose en eventos aislados y esporádicos que solamente se pueden atribuir a factores humanos como distracción, fatiga, etc.

Se dará seguimiento durante un mes a este procedimiento para asegurar que quede implantado satisfactoriamente.

CASO 2

REGISTRO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Agosto, 1987

Depto o Sucursal: C. P. I. León
Equipo (Unidad): Control y Servicio a Usuarios (CySAU)

Líder del Equipo: Agustín Olmedo Pérez

Miembros del Equipo: Fernando Sánchez O.
Miguel Ángel Ramírez
Armando Castillo
Francisco Javier Servín
Rogelio Moreno R.
José Nestor López

Dirigido al líder del Centro de Trabajo (Gerente): Sr. Joaquín Estrada

PROBLEMA ELEGIDO

“Desperdicio de papelería en el Sistema Cartera”

PRIORIDAD	Este problema se eligió entre los siguientes:
1	▪ Eliminación de copias en la emisión del Sistema Cartera
2	▪ Pérdida de tiempo y costo de llamadas
3	▪ Conocimiento de las áreas de Consulta y Servicio a Usuarios
4	▪ Implementación de nuevos sistemas

INFORMACIÓN PARA DEFINIR EL PROBLEMA

A continuación aparecen los formatos en los cuales el equipo registró la información relacionada con el problema.

Tipo de Listados emitidos durante un mes y Costo respectivo

PERIODICIDAD	No de Hojas Aprox.	No de Días Editados	COSTO Unitario	TOTAL HOJAS	COSTO TOTAL
DIARIA	910	21	\$ 9.09	19,110	\$ 173,542.00
SEMANTAL (Jueves)	220	4	\$ 9.09	880	\$ 7,999.00
SEMANTAL (Viernes)	528	4	\$ 9.09	2,112	\$ 19,198.00
MENSUAL (Día 24)	3,510	1	\$ 9.09	3,510	\$ 31,906.00
MENSUAL (Día 30)	1,910	1	\$ 9.09	1,910	\$ 17,362.00
TOTALES				27,522	\$ 250,175.00

DIAGRAMA DE PARETO

Costos de listados emitidos durante un mes

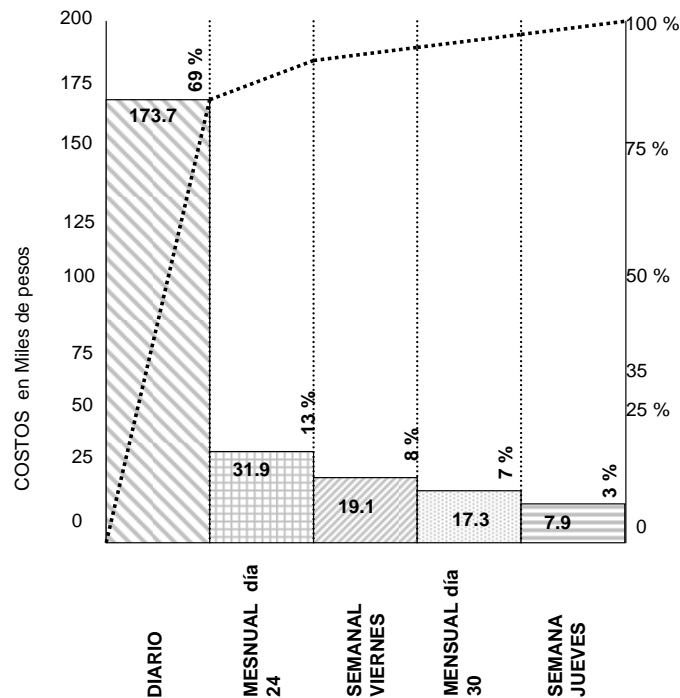
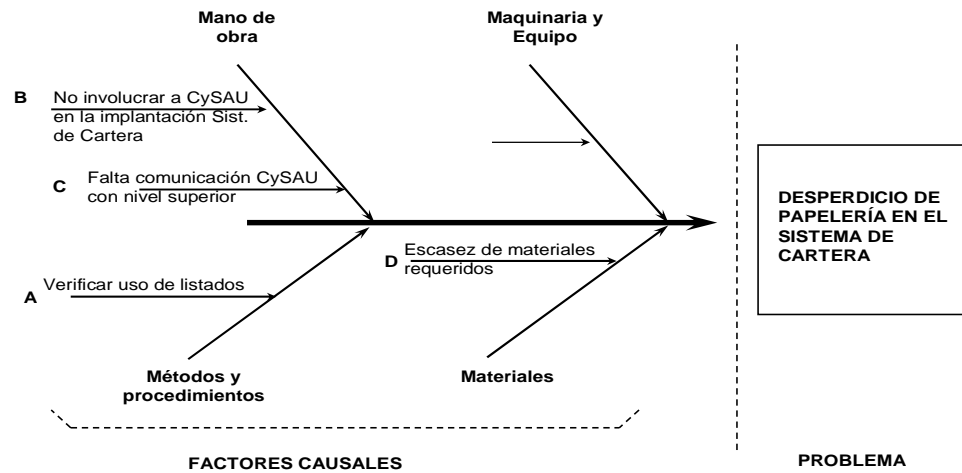


Diagrama de Ishikawa



META DE MEJORAMIENTO:

“Reducir los volúmenes de papelería que a la fecha se están generando con el fin de reducir costos, archivos y espacio”.

LISTADO DE SUGERENCIAS

PRIORIDAD	SUGERENCIAS
1	Verificar uso de listados para determinar su utilización.
2	Involucrar a CySAU en la implantación del Sistema de Cartera.
3	Que CySAU mantenga una mejor comunicación con la Gerencia.
4	Indagar la forma de ahorrar material.

**SEGUIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DE
MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO**

Fecha: Octubre, 1987

ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Meta de Mejoramiento:

“Reducir los volúmenes de papelería que a la fecha se están generando con el fin de reducir costos, archivos y espacio”

ACCIONES	RESPONSABLES	FECHAS	RESULTADOS
Concluir el análisis de necesidades de impresión de listados de Cartera.	Agustín Olmedo y el Grupo de CySAU	Sep. 87	Reducción de volúmenes de impresión de aproximadamente 50 o 60 % y de los costos implicados.
Ponderar la cantidad de hojas que se imprimen y no son necesarias.		Sep. 87	
Proponer las reducciones al Sistema General de Cartera.		Sep. 87	

**RESULTADOS DE LA META DE MEJORAMIENTO
DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO**

Fecha: Noviembre, 1987

Se presentan Hoja de Registro y Diagrama de Pareto, 45 días después de realizado el análisis respectivo y aplicados los cambios propuestos.

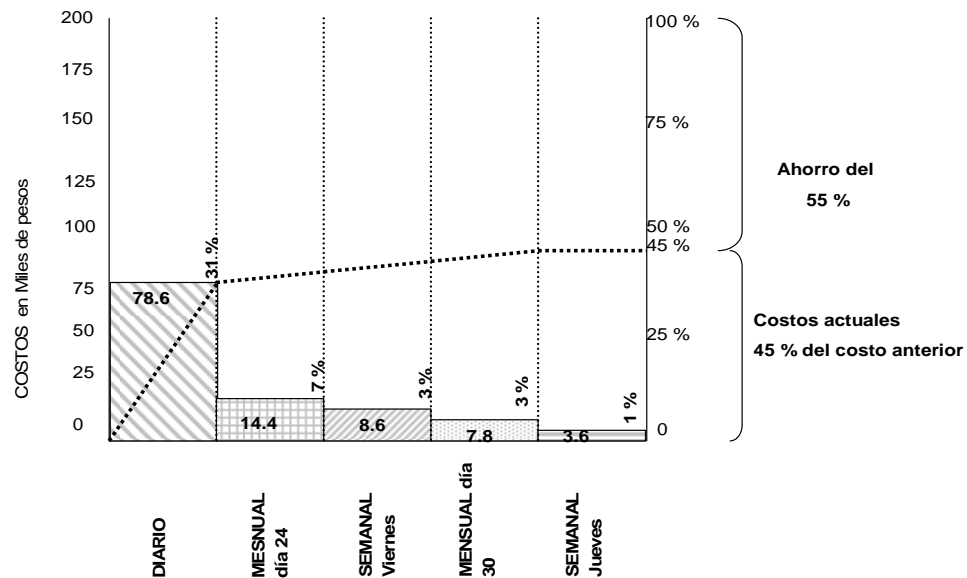
Se anexa el comparativo de ahorro al proyectar el beneficio a los Siete Centros de Proceso de Información.

SISTEMA DE CARTERA

Tipo de Listados emitidos durante un mes CON REDUCCIÓN APLICADA y Costo ACTUAL.

PERIODICIDAD	No de Hojas Aprox.	No de Días Editados	COSTO Unitario	TOTAL HOJAS	COSTO TOTAL
DIARIA	412	21	\$ 9.09	8, 652	\$ 78, 647.00
SEMANTAL (Jueves)	100	4	\$ 9.09	400	\$ 3, 636.00
SEMANTAL (Viernes)	239	4	\$ 9.09	956	\$ 8, 690.00
MENSUAL (Día 24)	3, 510	1	\$ 9.09	1, 587	\$ 14, 426.00
MENSUAL (Día 30)	1, 910	1	\$ 9.09	864	\$ 7, 853.00
		TOTALES		12, 459	\$ 113, 252. 00

DIAGRAMA DE PARETO



RESULTADOS DE LA META DE MEJORAMIENTO

Ahorro mensual, proyectado al año y a los Siete Centros de Proceso de Información

Fecha: Noviembre, 1987

RESUMEN

Hojas editadas (anterior)	27, 522	Costo anterior	\$ 250, 175.00
Hojas editadas (actual)	12, 459	Costo actual	\$ 113, 252.00
Diferencia (hojas)	15, 063	Diferencia (ahorro)	\$ 136, 923.00

Ahorro Mensual de por CPI: \$ 136, 923.00 X 12 meses = \$ 1' 643, 076.00 al año

Ahorro Anual por CP: \$ 1' 643, 076.00 X 7 CPI's = \$ 11' 501, 532.00 Anuales

CASO 3

REGISTRO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO

DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Junio 11, 1987

Depto o Sucursal: Centro Regional de Proceso de Valores
Equipo (Unidad):
Líder del Equipo: Sr. Felipe Nieto González

Miembros del Equipo: Víctor Morales Beltrán
Jorge Hernández Martínez
Rocío Ramos González
Gregorio Torres Hernández
Guillermo Ramírez Cabrera
Miguel Peralta Pérez

Dirigido al líder del Centro de Trabajo (Gerente): Sr. José Pichardo Canseco

PROBLEMA ELEGIDO

“Errores en comprobantes de Inversiones de Plazo Fijo que envían las sucursales al Centro de Proceso de Valores Regional Morelos”

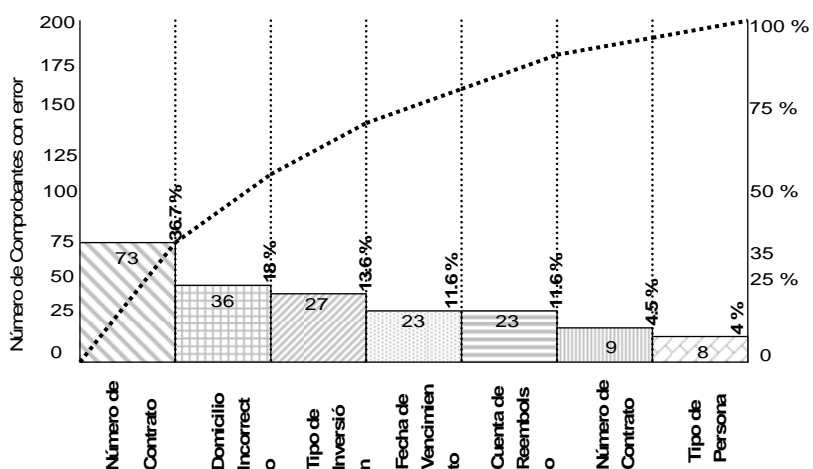
PRIORIDAD	Este problema se eligió entre los siguientes:
6	<ul style="list-style-type: none">▪ Deficiencias en la Línea▪ Falta de habilidad para transmitir▪ Comprobantes ilegibles, erróneos▪ Falta de cooperación y disponibilidad del personal▪ Desorganización del jefe en área de terminales▪ Volumen de operaciones
2	
1	
3	
4	
5	

ESTADÍSTICA DEL CENTRO DE PROCESO DE VALORES REGIONAL MORELOS

Semana del 25 al 29 de Mayo de 1987

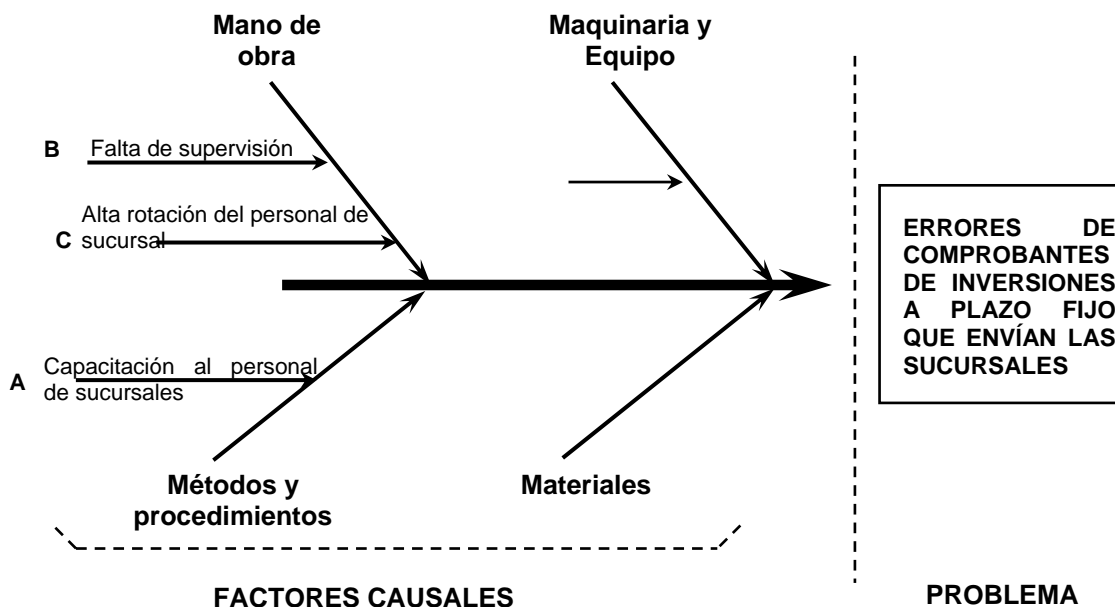
DESCRIPCIÓN	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTALES
Número de Contrato	18	12	9	20	14	73
Fecha de vencimiento	5	4	3	7	4	23
Cuenta Reembolso	7	3	1	8	4	23
Domicilio Incorrecto	10	6	2	11	7	36
Tipo de Inversión	9	5	1	8	4	27
Tipo de Persona	2	1	0	3	2	8
Número de Contrato	3	2	1	2	1	9
TOTALES	54	33	17	59	36	199

DIAGRAMA DE PARETO



RESULTADO DEL ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Diagrama de Causa-Efecto:



METAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO

“Reducir un 70% el volumen de errores en los comprobantes de Inversiones de Valores en Plazo Fijo que envían las sucursales, en un plazo no mayor de tres meses”.

LISTADO DE SUGERENCIAS

PRIORIDAD	SUGERENCIAS
1	Proporcionar en forma mensual los elementos necesarios a la unidad de capacitación y apoyo a sucursales para que reporte a las Direcciones Regionales y sugiera se intensifique la capacitación al personal de las sucursales.
2	Informar al Gerente de la sucursal semanalmente respecto de los errores que se vienen cometiendo y sugerirle se lleve a cabo una supervisión más estrecha.
3	Reportarle al Gerente de la sucursal cuando se presenten estos casos con el propósito de eliminarlos.

SEGUIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Agosto 6, 1987

ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Meta de Mejoramiento:

“Reducir un 70% el volumen de errores en los comprobantes de Inversiones de Valores en Plazo Fijo que envían las sucursales, en un plazo no mayor de tres meses”.

Acciones

1. Duplicación de las horas de capacitación al personal de sucursales, llevándola de 4 horas por persona a la semana, a 8 por semana, durante dos semanas.
2. Supervisión más cercana por los Subgerentes de Servicio para asesorar a los empleados.
3. Reporte de errores a los Gerentes de las sucursales con mayor índice de errores.

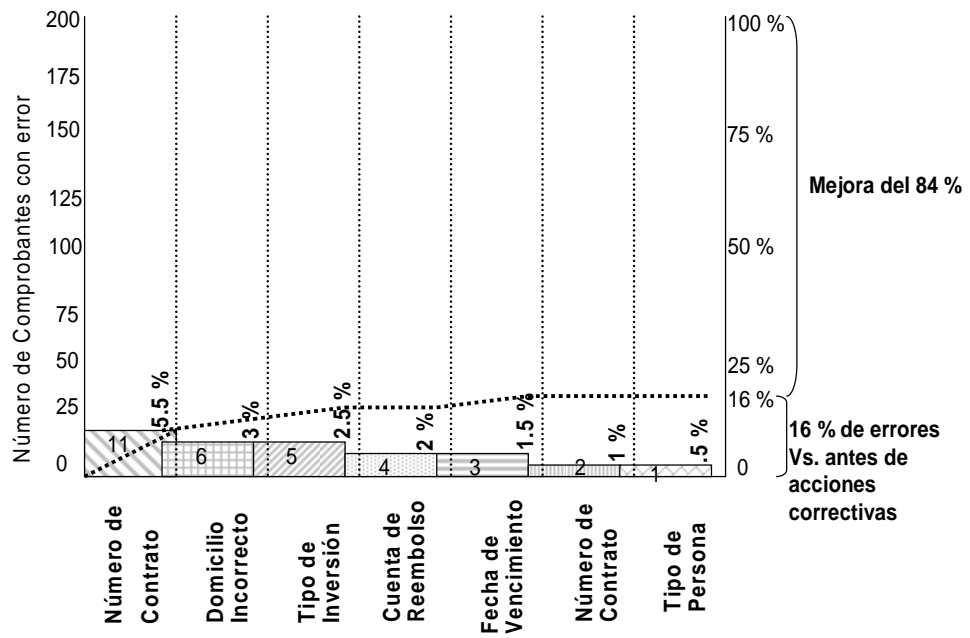
ESTADÍSTICA DEL CENTRO DE PROCESO DE VALORES REGIONAL MORELOS

Semana del 25 al 29 de Julio de 1987

DESCRIPCIÓN	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTALES
Número de Contrato	4	2	1	2	2	11
Fecha de vencimiento	0	1	0	1	1	3
Cuenta Reembolso	1	0	0	2	1	4
Domicilio Incorrecto	2	1	0	2	1	6
Tipo de Inversión	2	1	0	1	1	5
Tipo de Persona	0	0	1	0	0	1
Número de Contrato	0	1	0	1	0	2
TOTALES	9	6	2	9	6	32

DIAGRAMA DE PARETO

Semana del 25 al 29 de Julio de 1987



CASO 4

REGISTRO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Junio, 1987

Depto o Sucursal: "Control de Operaciones"
Equipo (Unidad): Capacitación y Asesoría, y Control Interno
Líder del Equipo: Graciela Castillo Mercado

Miembros del Equipo: Ana Florencia Alanís Tenorio
Diana Rosa Gaytán Hernández
Patricia Rosalía Paredes Rosales
Belem Magdalena Ruiz Trejo
Ma. Esther Ullrich de la Vega

Dirigido al líder del Centro de Trabajo (Gerente): Sr. Jorge San Miguel Medina
Sr. Gabriel Vega Juárez

PROBLEMA ELEGIDO

"Los operadores de Cuenta Maestra en las sucursales, constantemente consultan al Departamento Centro de Proceso, lo que pone en evidencia necesidades de Capacitación en esta materia"

PRIORIDAD	Este problema se eligió entre los siguientes:
1	<ul style="list-style-type: none">El personal de las sucursales desconoce el contenido de la reglamentación de Cuenta Maestra.
2	<ul style="list-style-type: none">Capacitación y unificación de criterios al personal de la Unidad de Información de Cuenta Maestra.
3	<ul style="list-style-type: none">Demora en el trámite de movimientos de personal por parte de Planeación y Desarrollo de Recursos Humanos.
4	<ul style="list-style-type: none">Información de Cuenta Maestra y Valores es ilegible, se anotan abreviaturas y se recibe a destiempo.
5	<ul style="list-style-type: none">No se seleccionan los reportes.

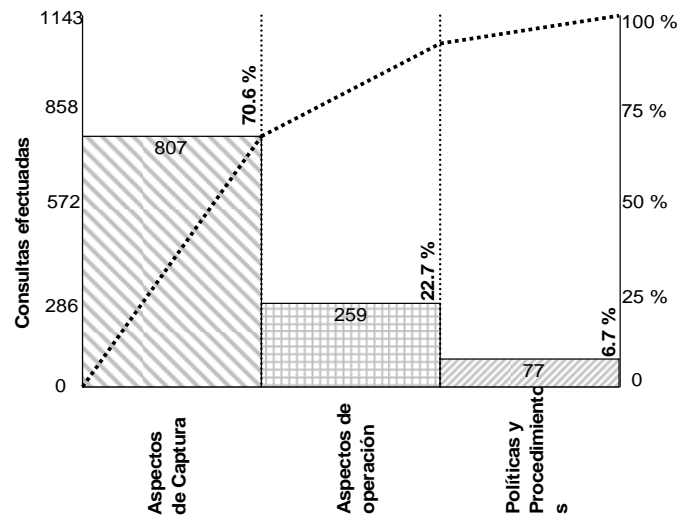
ESTADÍSTICA DEL CENTRO DE PROCESO VALLE DE MÉXICO

"Reporte de consultas efectuadas al Departamento Centro de Proceso de Cuenta Maestra que indican las necesidades de Capacitación de los operadores del producto en sucursal".

Período: 15 de Julio al 15 de Agosto 1987

Sucursales que Consultan	Aspectos de Operación	Aspectos de Captura	Políticas y Procedimientos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naucalpan ▪ Chapultepec ▪ Oficina Matriz ▪ Vallejo ▪ Ixtapalapa ▪ Juarez ▪ San Ángel ▪ Valle de México ▪ Centros Financieros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha valor impropcedente ▪ Operación Duplicada ▪ Cheques sin fondos ▪ Titular incorrecto ▪ Operación errónea ▪ Aclaraciones ▪ Error firma del cliente. ▪ Error firma autor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta contrato ▪ Registro cotitular ▪ Registro beneficiarios ▪ Sust. Cuenta cheques ▪ Modificaciones ▪ Baja y/o bloqueo ▪ Estado de cuenta ▪ Clave estado duplicado ▪ Banco en su casa ▪ Mínimo apertura ▪ Traspaso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisiones /Impuesto ▪ Cálculo de rendimiento ▪ Cheque /t cuenta maestra
Total de Consultas:	259	807	77
TOTAL			1,143

DIAGRAMA DE PARETO



LISTADO DE SUGERENCIAS

PRIORIDAD	SUGERENCIAS
1	Implementar curso de capacitación para operadores del producto de Cuenta Maestra.
2	Implementar curso para capacitadores.
3	Elaborar guía de operación.
4	Implantar los cursos.

SEGUIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Agosto, 1987

ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Meta de Mejoramiento:

“Lograr que con el curso de capacitación los operadores del servicio en sucursal resuelvan las dudas directamente y con ello se abatan las anomalías que afectan la calidad del servicio y la imagen de la institución”.

ACCIONES	RESPONSABLES	FECHAS	RESULTADOS
▪ Elaborar el material didáctico del curso de capacitación.	Graciela Castillo M /Jaime Delgado V.	1a. Sem. Jul.	Cubierta
▪ Presentación del material didáctico al gerente y luego al Director, para su aprobación.	Graciela Castillo M. / Gabriel Vega Juárez	2a. y 3a Sems. Jul.	Cubierta
▪ Negociación con el Director Adjunto de la División.	Jorge San Miguel M.	4a sem. Jul.	Cubierta
▪ Campaña promocional y demostración a los distritos y direcciones regionales.	Graciela Castillo M.	Agosto / Septiembre	Cubierta
▪ Desarrollo e Implantación del Plan de Capacitación.	Graciela Castillo M. Andrés Barrera A. Jaime Delgado V.	Oct., Nov. y Dic. '87	Cubierta

RESULTADOS DE LA META DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO

Fecha: Enero/ Febrero, 1988

Cubiertas las acciones planeadas, una de las cuales consistía en desarrollar el plan de capacitación e implantarlo durante tres meses, las consultas al Departamento Centro de Proceso de Cuenta Maestra disminuyeron en un 87.5%, en beneficio de un mejor servicio a los clientes y de la imagen de liderazgo que caracterizan al Banco.

Se presentan Hoja de Registro y Pareto dos meses después de la Capacitación al personal operativo de sucursales.

ESTADÍSTICA DEL CENTRO DE PROCESO VALLE DE MÉXICO

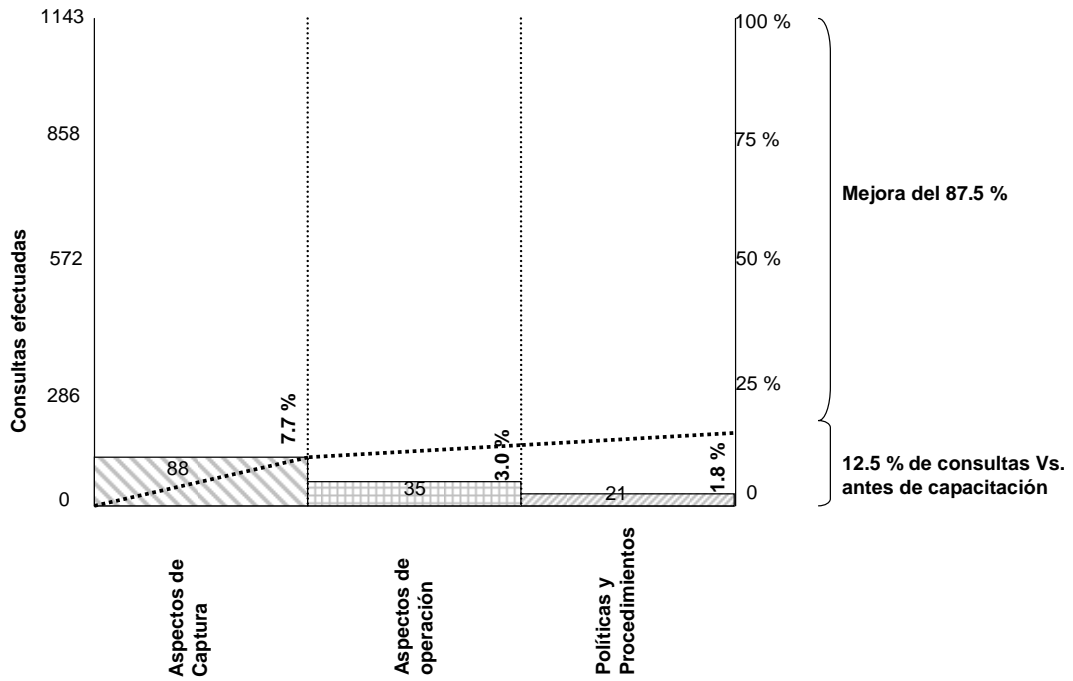
“Reporte de consultas efectuadas al Departamento Centro de Proceso de Cuenta Maestra por los operadores del producto en sucursal”.

Período: 15 de Enero al 15 de Febrero 15 1988

Sucursales que Consultan	Aspectos de Operación	Aspectos de Captura	Políticas y Procedimientos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naucalpan ▪ Chapultepec ▪ Oficina Matriz ▪ Vallejo ▪ Ixtapalapa ▪ Juarez ▪ San Ángel ▪ Valle de México ▪ Centros Financieros 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha valor impropcedente ▪ Operación Duplicada ▪ Cheques sin fondos ▪ Titular incorrecto ▪ Operación errónea ▪ Aclaraciones ▪ Error firma del cliente. ▪ Error firma autor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta contrato ▪ Registro cotitular ▪ Registro beneficiarios ▪ Sust. Cuenta cheques ▪ Modificaciones ▪ Baja y/o bloqueo ▪ Estado de cuenta ▪ Clave estado duplicado ▪ Banco en su casa ▪ Mínimo apertura ▪ Traspaso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comisiones /Impuesto ▪ Cálculo de rendimiento ▪ Cheque /t cuenta maestra
Total de Consultas:	35	88	21
TOTAL			144

DIAGRAMA DE PARETO

Período: Enero / Febrero 1988



OTROS LOGROS EN LOS CENTROS DE PROCESO DE INFORMACIÓN

A continuación se mencionan otros logros obtenidos por cada Centro.

Centro de Proceso de Información VERACRUZ

- En el Departamento de Operación se implantó un cambio importante en las impresoras: en las bandas magnéticas de impresión láser los números 0 y 1 se desgastan de tal modo que las hacen inservibles; se sugirió sustituir estos números por los caracteres O e I mayúsculas.

Con este cambio se logró duplicar el período de vida de las bandas de impresión, de ½ año a un año; el costo unitario de las bandas en ese momento era aproximadamente de medio millón de pesos, que multiplicado por dos era de un millón de pesos anuales. Por otra parte se decidió reutilizar las bandas que habían sido desechadas y que se arrumbaban en el almacén.

Este cambio se generalizó a todos los Centros de Servicio, con lo que los beneficios se multiplicaron.

- El Departamento de Captura, en unión con el de Control y Servicio a usuarios, consiguieron tener reuniones con personal de la operación de las Sucursales para conseguir eliminar errores frecuentes que se cometían en la elaboración de documentos fuente en el sistema de Cheques de Caja.

Centro de Proceso de Información LEÓN

- Se eliminaron errores frecuentes que traían los documentos-fuente provenientes de Sucursales. El Departamento de Captura hizo algunas sugerencias que fueron negociadas con el personal responsable de los procesos en Sucursales y fueron implantadas. De este modo los documentos fuente se presentan sin error, con lo que se eliminaron los rechazos y la captura se agilizó.
- En el Departamento de Operación se implantó el sistema de consulta de manuales de operación a través de la pantalla, con lo que la consulta se hizo más ágil y confiable.
- El Departamento de Teleproceso instaló en los Modems de las Sucursales unos fusibles especiales para impedir daños provocados por descargas eléctricas en tiempo de tormentas. Cuando los fusibles se dañan son sustituidos fácilmente por el operador de la Sucursal, sin esperar o detener la operación hasta que el personal de Teleproceso pudiera auxiliarlos.

Centro de Proceso de Información MONTERREY

- Se inventó un *switcher* con el cual se puede cambiar el funcionamiento de una sola

terminal para que en un momento dado el operador se conecte a la Red General de Teleproceso y, en otro, pueda cambiar el control a las operaciones internas del Centro.

Sin este *switcher* se requerirían dos terminales independientes para cada función.

Centro de Proceso de Información GUADALAJARA

- El Área de Impresoras consiguió implantar rutinas especiales de mantenimiento y limpieza de la impresora laser y de impacto, al término de cada turno.

Esto ha traído las siguientes ventajas:

- Decremento en el tiempo fuera de tales equipos.
- Un desarrollo del trabajo con mayor limpieza.

Por estos logros, el área recibió Cartas de reconocimiento especial por las Compañías proveedoras Unisys e IBM.

- El Departamento de Teleproceso consiguió reducir las causas que provocaban las descomposturas frecuentes de los equipos de las empresas cliente del producto LB.
- El Departamento de Captura elaboró manuales explicativos de la Captura con formatos y ejemplos para 10 sistemas. Entre estos está el sistema 70 de Contabilidad que es especial por su volumen y complejidad.

Centro de Proceso de Información HERMOSILLO

- El Departamento de Teleproceso sugirió la aplicación de una malla debajo de los teclados de las terminales NCR, para evitar que cayeran a los circuitos objetos tales como clips y grapas por entre el teclado.

Esta sencilla innovación evita daños en las terminales, suspensión del servicio y gastos innecesarios por limpieza y reparación. Por su importancia, se instalaron mallas en todas las terminales NCR de los Centros de Proceso de Información.

Centro de Proceso de Información CUERNAVACA

- En el Departamento de Operación el tiempo de atención se redujo un 50%, es decir, de 1:30 horas a 45 minutos.
- En Teleproceso se incrementaron los niveles de servicio y eficiencia. Se eliminaron las llamadas de quejas de los usuarios; con esto se ganó credibilidad en el personal del equipo.
- En Control y Servicio a Usuarios las desviaciones en la entrega de listados al

usuario disminuyeron de 190 a 5 (98%). Se eliminó el tiempo extra logrando un ahorro de \$1'396,000.00 mensuales.

Centro de Proceso de Información VALLE DE MÉXICO

- En Teleproceso, los reportes de fallas por instalación disminuyeron en tres meses de 15 a 10.
Se redujo el tiempo de reparación del equipo un 56%, es decir de 6:15 a 2:45 horas.
Se incrementó el volumen mensual de equipo reparado de 18 a 53 equipos.
- En Operación el tiempo de atención de reportes bajó de 30 a 15 minutos, es decir, disminuyó un 50%.
En un periodo de 7 meses, se incrementó la eficiencia en la red de Sucursales en un 35%.
- En Control y Servicio a Usuarios se anexaron algunos reportes como el de eficiencia de aplicaciones en línea, el de administración de transferencia de archivos y el de nivel de servicio a Sucursales. La elaboración de estos reportes se generalizó a todos los Centros.

LOGROS OBTENIDOS POR DEPARTAMENTOS O SUCURSALES

A continuación se citan algunos logros obtenidos por los equipos de aquellos departamentos o sucursales, aparte de los Centros, en donde se implantó el Taller.

Departament o / Sucursal	Unidad o Equipo	Logros
Adquisiciones	Artículos de Escritorio	<ul style="list-style-type: none"> • Se elaboró el Manual de Operación de la sección
	Información y Control	<ul style="list-style-type: none"> • Se redujo el volumen de pedidos con datos incompletos en un 86%; antes, de 549, 110 estaban incompletos, ahora de 417 sólo 12 están incompletos.
Almacenes e Inventarios	Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene mayor rapidez, oportunidad, control y calidad en el almacenaje y entrega de pedidos.
	Procesos de Información	<ul style="list-style-type: none"> • El problema de remisiones ilegibles disminuyó de 10 a 2 a la semana, es decir se redujo en un 80%.
	Cheques	<ul style="list-style-type: none"> • Las llamadas por reclamo disminuyeron un 60%, de 25 a 10 diarias • Disminuyó en 50% la entrega incorrecta de cheques.
Servicios Diversos	Mensajerías	<ul style="list-style-type: none"> • El personal ajeno a la sección ya no utiliza el equipo de transporte.

	Correspondencia Agencia de Correos	<ul style="list-style-type: none"> • Se restableció la comunicación y el acercamiento entre secciones y de jefe a colaborador. • Se trabaja en equipo y se resuelven problemas de manejo conjunto. • Se eliminaron los sobres defectuosos en un 90%. • El clima de trabajo ha mejorado. • La limpieza se efectúa varias veces en cada turno.
Puerto Vallarta	Gerencia Cajas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de 5 horas promedio en el horario de salida, de las 22:00 a las 17:00 hrs. • Se han corregido en un 65% las diferencias en la transmisión.
Boulevard Independencia	Gerencia Valores	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha abatido en un 50% el tiempo excesivo del horario de salida; de las 22:00 a las 20:00 horas. Así mismo se ha reducido el gasto por pago de comidas y horas extra que ascendía a \$1'500,000.00 promedio por semana. • Utilización de tiempos muertos en la elaboración de fajillas múltiples y recuento de billetes.
Plaza Dorada	Subgerencia Controles	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en el tiempo de apertura de cuentas de una hora promedio a 15 minutos. • Reducción de errores en transmisión al 100%. En días pico se presentan de 2 a 3 como máximo.
Veracruz	Valores Secretarias	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor agilidad en la atención a clientes al ser atendidos a través de tres módulos: Fondo Integra, Cuenta Maestra y Valores de Renta Fija. • Eliminación de 7 extensiones innecesarias.
Framboyan	Cajas	<ul style="list-style-type: none"> • Ganancia de dos horas en el horario de salida del personal (de las 19 horas a las 17 horas).
Coatepec	Cambios Cartera	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en 3 horas del horario de salida, de las 21:30 promedio a las 18:30 horas.
León Barrio	Subgerencia Valores	<ul style="list-style-type: none"> • Se eliminó el acceso no justificado de clientes fuera de horario. • Se solicitan al cliente todos los datos en aperturas de cuenta.

León, Gerencia de Plaza	Cajas	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha hecho uso más racional de papelería, teléfono, artículos de oficina y equipo electrónico. • Se está usando la P.C. en su función de Procesadora de Palabra y para hacer cálculos.
Chuburna	Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los 50 clientes más importantes a través de la depuración de cuentas.
Cancún	Controles	<ul style="list-style-type: none"> • Salida del personal a las 19:00 horas promedio; antes se retiraban entre las 22:00 y las 23:00 horas.

4.10. DISCUSIÓN

Por las evidencias presentadas se puede afirmar que el “Taller de Calidad y Productividad en el Servicio” sentó un importante precedente en la forma de hacer capacitación en el banco en cuestión; hasta ahora, la capacitación se impartía con base en cursos tradicionales en donde un instructor interno o externo sesionaba por ocho o dieciséis horas con un grupo de participantes; exponía los temas que se le habían asignado, hacía su mejor esfuerzo y se retiraba después del tiempo comprometido y seguro de haber dado su mejor esfuerzo.

El “Taller de Calidad y Productividad en el Servicio” como metodología para mejorar los procesos, reducir desperdicios, innovar procedimientos, mejorar el servicio, puede implantarse con éxito en cualquier tipo de empresa siempre y cuando se apegue a los lineamientos, la filosofía y, sobre todo, a las premisas, que le dan soporte y el líder asuma el compromiso y cumpla con los roles esperados en cada etapa del proceso de implantación.

Los logros fueron muchos y algunos de un alto valor tanto económico, como por el impacto en la gente. Se lograron importantes mejoras en la entrega oportuna de reportes, se eliminó el tiempo extra en todos los centros de trabajo. Algunas veces se siguió pagando éste pero en forma excepcional, obligados por algún percance que fuera imposible resolver en tiempo normal de trabajo.

En resumen, se puede afirmar que se logró tanto la satisfacción de la Institución como del personal involucrado y también, que el Objetivo General “Reducir los errores y aumentar la productividad en los Centros de Proceso de Información”, se alcanzó satisfactoriamente.

4.11. CONCLUSIONES

El compromiso de la Dirección, el involucramiento de los gerentes de los Centros, así como la metodología aplicada en los talleres ayudó a crear un ambiente propicio para la expresión libre de ideas, para la creatividad, para tomar riesgos, para proponer iniciativas, para atreverse.

El entrenamiento que recibían los equipos en el uso de las herramientas de los Círculos de Calidad incluidas en el Taller de Calidad y Productividad, les daba los elementos suficientes para generar y canalizar sus ideas e iniciativas y para utilizarlas de un modo técnico-sistemático.

Como resultado de la implantación del Taller de Calidad y Productividad, los Centros obtuvieron múltiples mejoras en diversos procesos y significativos ahorros, como en los casos que acabamos de exponer.

Todo esto supuso un trabajo ordenado y una expedita coordinación de actividades ya que eran varios los instructores y, como ya lo mencionamos, los Centros trabajaban de lunes a sábado y hacían guardia los domingos, lo que suponía cuidar muchos aspectos para favorecer la asistencia del más alto porcentaje del personal y armar equipos de trabajo.

El compromiso de la Dirección y de los gerentes para facilitar el proceso fue fundamental para el éxito; sin ello, no hubiera sido posible llevarlo a cabo, ni, por tanto, lograr los resultados que se esperaba.

El Taller logró implantarse exitosamente en todos los Centros de Proceso de Información, en algunos departamentos y en varias sucursales del banco, como ya le hemos reportado.

4.12. SUGERENCIAS Y LIMITACIONES

Para la implantación del Taller, mantenemos la recomendación ya hecha de apegarse a los lineamientos, la filosofía y, sobre todo, a las premisas, que le dan soporte y que el líder asuma un compromiso total.

Más que un curso que reúne a un grupo de empleados, el Taller de Calidad y Productividad en el Servicio es un foro que crea las condiciones para que el líder, junto con sus colaboradores, participe en la resolución de los problemas que obstaculizan el logro de sus objetivos.

El taller se basa en las premisas de que:

- Las personas son por naturaleza trabajadoras, responsables y creativas.

- Las personas que hacen un trabajo diariamente tienen más conocimientos sobre el mismo que cualquiera otra y están en la posición de encontrar soluciones prácticas a los problemas que caen en su ámbito de responsabilidad.
- Crea un escenario en el que se les pide a los participantes su opinión de cómo hacer mejor las cosas, en lugar de decirles cómo hay que hacerlas, y ellos aceptan el reto respondiendo con ideas creativas.
- Los directores y gerentes deben abandonar su estilo autócrata y arriesgarse por una gerencia participativa.

El Taller de Calidad y Productividad en el Servicio, aunque representa claras ventajas, también tiene limitaciones:

VENTAJAS	LIMITACIONES / RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> • Eleva la moral del personal, ya que al sentirse tomado en cuenta actúa con responsabilidad, colaboración y compromiso. • Refuerza el liderazgo de los Jefes. • Refuerza el trabajo en equipo. • Se trabaja sobre problemas que los empleados pueden resolver. • Se entrena al personal en el uso de técnicas sencillas que pueden incorporar a su trabajo cotidiano. • Promueve un clima de confianza, apertura y participación. • Los participantes llevan a la práctica de forma inmediata lo que vieron en teoría durante la sesión anterior. • Los participantes asumen el compromiso de implantar los cambios al ser generados por ellos mismos. • Es una poderosa herramienta de diagnóstico. • Es un instrumento para crear una cultura de calidad en la organización. • No requiere de una infraestructura especial para su implantación. 	<ul style="list-style-type: none"> • No puede implantarse como un curso tradicional, ya que supone el compromiso de los niveles Directivos y Gerenciales. • Cuando los líderes no están involucrados, los equipos pueden estar atacando problemas superfluos. • Es un reto encontrar líderes comprometidos o lograr su compromiso. • Cuando no se logra el compromiso de los líderes en el seguimiento, los resultados seguramente serán pobres. • Cuando el número de personas que trabajan en un departamento es demasiado grande, más de 35 personas, es necesario formar dos grupos, con lo que el efecto de sinergia grupal puede perderse. • Las condiciones de horario de trabajo, (diurno y nocturno, por ejemplo) a veces impiden que participe todo el personal. • Con la finalidad de que participe todo el personal, en ocasiones se hace necesario implantar el Taller por las tardes y parte de la noche o en días no laborables lo que puede producir malestar en el personal.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se cuenta con instructores expertos en procesos de grupo, puede perderse el control sobre los problemas que surjan y sobre el mismo grupo.
--	--

4.13. APORTACIONES

El **Taller de Calidad y Productividad en el Servicio** pone al alcance de cualquier organización una metodología viable si quiere mejorar sus procesos, hacer ahorros, evitar desperdicios en cualquier área de trabajo u obtener provecho del talento organizacional que radica en las personas que integran la organización.

Una aportación interesante consiste en que, mientras que los Círculos de Calidad se habían venido aplicando a los procesos fabriles o de producción, en el presente caso, se aplicaron a los procesos de operación, como captura y procesamiento de datos, a la entrega oportuna y sin errores de reportes a sus clientes, buscando ahorros de dinero y tiempo, así como a mejorar el servicio a los clientes.

Se puede asegurar que el taller de Calidad y Productividad en el Servicio pone al alcance de cualquier organización una metodología viable si quiere mejorar sus procesos, hacer ahorros o evitar desperdicios en los centros de trabajo.

El Taller de Calidad y Productividad en el Servicio es, además:

- Una experiencia que está sustentada en evidencias.
- Una investigación de trabajo con grupos en el medio organizacional.
- Una aportación que contiene una metodología y herramientas probadas que los estudiantes pueden poner en práctica durante y después de su formación profesional.
- Para los académicos, los consultores o los investigadores, una experiencia práctica que pueden utilizar en diversos tipos de organizaciones: financieras, de servicio, producción, etc. abriendo así nuevas líneas de investigación.

GLOSARIO

Área de oportunidad

Aspectos en los que se puede mejorar un producto, un proceso o un procedimiento.

Áreas vitales

Aquellos aspectos o factores que por su relevancia pueden tener un alto impacto (positivo o negativo) en los resultados o la productividad. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Calidad

Existen varias definiciones:

- “Es el conjunto de condiciones que reúnen ciertos productos y servicios que los hacen adecuados para usarse o vivirse”. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*
- “La Calidad se da cuando se logra que un producto o servicio cumpla los requisitos de los consumidores”. *Kaoru Ishikawa.*
- “La Calidad se define como cumplir con los requisitos”. *Philip Crosby.*
- “La Calidad es cumplir o superar las expectativas de los clientes a un costo que les represente valor”. *James Harrington*
- “La Calidad es la suma de propiedades y características de un producto o servicio que tienen que ver con su capacidad para satisfacer una necesidad determinada”. *American Society for Quality Control.*

Centro de Proceso de Información

Oficinas del banco cuya función consiste en capturar, procesar y emitir los reportes necesarios de la información generada en las distintas áreas del mismo banco. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Centro de trabajo

Cualquier oficina de la organización que reúne un grupo de personas para realizar las tareas que le han sido encomendadas para cumplir con una función específica.

Círculo de Calidad

Un Círculo de Calidad es un pequeño grupo de empleados (4 a 15) pertenecientes al mismo o diferente departamento o área, en función al tipo de problema que se pretende resolver, que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para identificar, analizar,

buscar soluciones a los problemas relacionados con su trabajo y proponerlas a la gerencia. *Thomson, 1984.*

Conflicto

Un conflicto es una situación interpersonal (o intra-personal) en la que se presentan dos fuerzas contrarias y en tensión. *Chavarría, Taller de Manejo de Conflictos, 2006.*

Control de Calidad

Es un sistema de métodos de producción orientado a desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor. *Ishikawa, 1986.*

Diagrama de "Causa-Efecto"

También conocido como "Diagrama de pescado", es una técnica inventada por el Dr. Kaoru Ishikawa para identificar y jerarquizar las causas que provocan un problema. *Ishikawa, 1986.*

Diagrama de Pareto

Gráfica de barras, inventada por el sociólogo italiano Wilfredo Pareto, que sirve para mostrar en una gráfica de barras la cuantificación de datos obtenidos y que permite hacer comparaciones basadas en hechos observados. Se conoce como la regla del 80/20. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Equipo

Un grupo pequeño de personas que tienen una meta común, cuyos miembros tienen conocimientos y habilidades complementarios y en donde el éxito de los miembros del equipo depende de los demás. *Caracciolo, 2002.*

Equipo de Alto Rendimiento

Es un grupo de personas, que proceden de diferentes disciplinas y con diferentes tipos de conocimientos, que trabajan en la misma área o departamento por lo que tienen objetivos comunes; las personas que integran los Equipos de Alto Rendimiento necesitan cuatro nuevas categorías de aptitudes: técnicas, administrativas, interpersonales y para tomar decisiones y resolver problemas. *Boyett y Boyett, 1999.*

Hoja de Registro

Formato para levantar datos fácilmente, sobre determinado proceso o situación. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Kaizen

Del japonés *kai* (cambio) y *zen* (para mejorar) significa cambio para mejorar o Mejoramiento Continuo, es una combinación de técnicas y enfoques del mejoramiento de la organización, como círculos de calidad, control estadístico de la calidad, control estadístico del proceso, justo a tiempo, cero defectos, etc. *French y Bell, 1996.*

Líder

Aquella persona que ocupa el más alto nivel en un área, unidad organizacional, departamento o equipo de trabajo. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Logro

Cumplimiento de una meta que al ser alcanzada impacta los resultados en productividad o calidad.

Meta

Expresión de la situación futura deseable; debe ser específica, medible, alcanzable, temporal y retadora. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Motivación

Del latín “movere” = “mover o moverse hacia”, es la fuerza que mueve a un individuo a emprender una acción, encaminada a satisfacer una necesidad determinada. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Muestra

Una parte del total de elementos, en donde está representado todo el universo; a la muestra se la identifica con la abreviatura “n” minúscula. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Muestreo

Método con el cual se selecciona un número reducido de individuos (unidades), pertenecientes a un grupo total o universo, con el fin de obtener información de la cual se pueden inferir consecuencias aplicables a la totalidad. *Kerlinger y Lee, 2002.*

Optimizar

Sacar el mayor provecho posible de un recurso (tiempo, dinero, espacio, personal, etc.). Puede ser hacer más con los mismos o menos recursos, o hacer lo mismo con menos recursos. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Plan de Acción

Conjunto de acciones ordenadas que se llevarán a cabo, las personas que se harán cargo de ellas y las fechas en que deberán realizarse dichas acciones para alcanzar una meta u objetivo. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Priorizar

Ordenar, en orden de importancia, un conjunto de tareas, acciones, problemas, etc.

Problema

La desviación de un objetivo (salirse del camino) o el incumplimiento de un estándar.

Proceso

Conjunto de acciones o pasos que se llevan a cabo de forma ordenada y sistemática para lograr un determinado fin.

Productividad

Se define como Resultados Logrados sobre Recursos Empleados (RL / RE). *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Reconocimiento

Acción encaminada a reforzar una conducta; el reconocimiento puede ser verbal, escrito, en especie, etc.

Retorno sobre la inversión (ROI)

En términos generales se refiere a la cantidad de dinero que regresa o se recupera, después de haber concluido un determinado proceso o producto, en el cual se ha invertido "x" cantidad de dinero. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Sinergia

Proviene del término griego "sinergos" y significa cooperación. Más allá de la colaboración, la sinergia logra resultados que frecuentemente son mejores que los logrados por el individuo o subgrupo; el resultado de un grupo con enfoque sinérgico es superior a la suma de sus partes. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Sistema Sociotécnico

Es un método, elaborado y documentado por Trist, Bamforth y Emery, que es descrito como una nueva forma de diseñar el trabajo, integra las necesidades sociales y técnicas y lleva a un rendimiento superior al de las organizaciones administradas de forma tradicional. *Boyett y Boyett, 1999.*

Tormenta de Ideas

"Lluvia de ideas" o "Brain Storming" técnica que apoya la participación o aportación de ideas de todos los integrantes de un equipo en la solución de problemas o búsqueda de oportunidades.

Taller

Se entiende como una modalidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde se propicia una participación activa de los asistentes durante todo el proceso, mayor que en un curso normal. *Chavarría, Manual de Formación de Instructores, 2005.*

TKJ

El Método TKJ, creado por Shumpei Kobayashi, tiene sus fundamentos en el Método KJ de Kawakita Jiro, y consiste en un grupo de personas que se reúnen para analizar y solucionar un problema particular. *Martínez Soto, 1983.*

Unidad Organizacional

Se entiende como un grupo de personas que pertenecen a la misma división o departamento de una organización, y comparten la misma misión u objetivo. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

Universo

La suma total de elementos o partes integrantes de una situación o un todo que va a ser objeto de análisis o estudio. Se identifica con la abreviatura “**N**” mayúscula. *Manual del Participante, Taller de Calidad y Productividad en el Servicio.*

BIBLIOGRAFÍA

1. ARIAS Galicia Fernando. *Capacitación para la competitividad y la colaboración*. México, AMECAP, 1994.
2. ARRONA Felipe de Jesús. *Siete herramientas básicas*. Análisis y solución de problemas para el mejoramiento de la calidad y la productividad. Curso para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). 1983.
3. BANCO (Institución en que se desarrolló el proyecto). *Taller de Calidad y Productividad en el Servicio*. Manual del Taller. 1985-1986.
4. BARRA Ralph. *Círculos de Calidad en Operación*. México, McGraw-Hill, 1985.
5. BENNIS Warren y NANUS Burt. *Líderes*. Estrategias para un liderazgo eficaz. México, Paidós, 2001.
6. BERTALANFY Ludwing Von. *Teoría general de los sistemas*. México, Fondo de Cultura Económica, 2000.
7. BLANCHARD Kenneth / BOWLES Sheldon. *Choca esos cinco*. La magia de trabajar en equipo. Barcelona, Grijalbo, 2002.
8. BLANCHARD Kenneth / BOWLES Sheldon. *¡A la carga!* Cómo aprovechar al máximo el potencial de las personas en la empresa. México, Edit. Norma, 1999.
9. BOYETT Joseph y BOYETT Jimmie. *Hablan los Gurús*. Las mejores ideas de los máximos pensadores de la administración. Colombia, Editorial Norma, 1999.
10. CARACCILO Annemarie. *Lo fundamental y lo más efectivo acerca de los Equipos*. Colombia, McGraw-Hill, 2002.
11. CASTAÑO Asmitia Darvelio. *Apuntes de la maestría en desarrollo organizacional*. México, INESPO, 1995.
12. CHAMPY James. *Reingeniería en la Gerencia*. México, Editorial Norma, 1995.
13. CHAVARRÍA V. Guillermo. *Taller de Formación de Instructores*. 2005.
14. CHAVARRÍA V. Guillermo. *Taller de Manejo de Conflictos*. 2006.
15. CROSBY Philip B. *La Calidad no cuesta*. México, CECOSA, 1987.
16. DE FARÍA Mello F. *Desarrollo Organizacional: enfoque integral*. México, Limusa, 1994.
17. DE LA OSA Juan Carlos. *Hacia un nuevo sistema de calidad total*. Memorias de la 4ª. Reunión Interdisciplinaria en Calidad, Productividad y Desarrollo de las Organizaciones. México, ETESA, 1996.
18. DEMING Edwards. *Calidad, productividad, competitividad*. México, Díaz de Santos, 1989.
19. DÍAZ Mérgo Ángel. *El rostro humano de la calidad*. México, Panorama, 2005.
20. DYER William G. *Formación de Equipos*. Problemas y alternativas. México, SITESA, 1988.
21. FERRER Pérez Luis. *Guía práctica de desarrollo organizacional*. México, Trillas, 1993.
22. FREEMONT E. Kast / ROSENZWEING James E. *Administración en la Organización*. Enfoque de Sistemas y Contingencias. México, McGraw-Hill, 1993.

23. FRENCH W. L. / BELL C. H. *Desarrollo Organizacional*. Aportaciones de las Ciencias de la Conducta para el Desarrollo Organizacional. México, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1996.
24. GARZA MERCADO, Ario. *Manual de Técnicas de Investigación de las Ciencias Sociales*. El Colegio de México. México, 2006.
25. GOLDRATT Eliyahu M. *La Meta*. México, Ediciones Castillo, 1994.
26. GONZÁLEZ Núñez J. de Jesús. *Dinámica de grupos*. Técnicas y Tácticas. México, Editorial Concepto, SA, 1978.
27. GRADOS Espinosa A. Jaime. *Temas y técnicas de psicología del trabajo*. Tomos 1, 2 y 3. México, Facultad de Psicología, UNAM, 1985.
28. HAMMER Michael y CHAMPY James. *Reingeniería*. México, Grupo Editorial Norma, 1994.
29. HERNÁNDEZ Y RODRÍGUEZ Sergio. *Administración*. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia. México, McGraw-Hill, 2002.
30. Industry Week. "Quality Control Circles Pay Off Big". 29 de Octubre 1979.
31. ISHIKAWA Kaoru. *¿Qué es el Control Total de Calidad? La modalidad japonesa*. México, Editorial Norma, 1986.
32. JORDAN Michael. *Mi filosofía del Triunfo*. México, Selector, 1997.
33. KARATSU Ajime. *CTC: La Sabiduría Japonesa*. México, Gestión 2000, 1992.
34. KERLINGER Fred N., LEE Howard B. *Investigación del Comportamiento*. Métodos de investigación en Ciencias Sociales. México, McGraw-Hill, 2002.
35. KOONTZ Harold y Weihrich. *Administración, una perspectiva global*. México, McGraw-Hill, 1994.
36. KRIEGEL Robert J. / PATLER Louis. *Si no está roto rómpalo*. Colombia, Norma, 1994.
37. LAWLER Eduard, MOHRMAN Susan y LEDFORD Gerald. *Employee Involvement and Total Quality Management*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1992.
38. LLANO Carlos. *Análisis de la acción Directiva*. México, Limusa, 1999.
39. LOMBARDI Vince. *Entrenamiento para el equipo de trabajo*. México, Pax, 2000.
40. LUSSIER Robert N. / ACHUA Christopher F. *Liderazgo*. Teoría, Aplicación, Desarrollo de habilidades. México, Thomson Learning, 2002.
41. MARTÍNEZ Soto, Juan. *El Método TKJ*. Manual para un seminario. México, 1997.
42. MASLOW Abraham. *La personalidad creadora*. Barcelona, Kairós, 1983.
43. MERTENS Leonard, BAESA Mónica. *La Norma ISO y la Competencia Laboral*. OIT. CIMO. CONOCER. México, 1998.
44. MORRIS Daniel / BRANDON Joel. *Reingeniería*. Cómo aplicarla con éxito en los negocios. México, McGraw-Hill, 1994.
45. NEFFA Juan Carlos. *Proceso de Trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo*. I.N.E.T. México, 1981.
46. OGLIASTRI Enrique. *Gerencia Japonesa y Círculos de Participación*. México, Editorial Norma, 1988
47. OHMAE Kenichi. *La mente del estratega*. México, McGraw-Hill, 1983.
48. O.I.T. *Participación de los trabajadores en las decisiones de la Empresa*. Ginebra, 1974.

49. OSCURA B. S. *La Psicología del Trabajo y los Sistemas Participativos de la Administración*. Tesis Lic. En Psicología. U.N.A.M. 1980.
50. PANIAGUA Blanco León. *ISO 9000 y una cultura Organizacional de Cambio*, Memorias de la 4ta. Reunión Interdisciplinaria en Calidad, Productividad y Desarrollo de las Organizaciones. México, ETESA, 1996.
51. PETERS Bárbara y PETERS Jim. *Total Quality Management*. Reporte número 963 del Consejo de Conferencias, 1991.
52. PETERS Thomas J. y WATERMAN Jr. Robert H. *En busca de la excelencia*. México, Lasser Press, 1982.
53. PICK, Susan. *Cómo investigar en Ciencias Sociales*. México, Trillas, 1980.
54. PORTER Michael E. *Ventaja competitiva*. México, CECSA, 1999.
55. REDDIN, W. J. *Efectividad gerencial*. México, Diana, 1985.
56. REYES Ponce Agustín. *Administración Moderna*. México, Limusa, 2001.
57. SCHEIN Edgar H. *Consultoría de procesos, recomendación para gerentes y consultores*. Vol. 2, México, SITESA, 1988.
58. SENGE Peter M. *La Quinta Disciplina*. México, Granica, 1998.
59. SPENCER Lyle, MCCLELLAND, David. *Competency Assessment Methods*. History and State of the Art. 1984.
60. STEINER A. George. *Planeación estratégica*. Lo que todo director debe saber. Una guía paso a paso. México, CECSA, 1993.
61. TAPASCOTT Don y CASTON Art. *Cambio de Paradigmas Empresariales*. Colombia, Mc. Graw Hill, 1995.
62. THIAGARAJAN Sivasailam. *Equipos de trabajo*. México, Prentice Hall, 2000.
63. THOMPSON Philip C. *Círculos de Calidad*. Cómo hacer que funcionen. Editorial Norma, 1984
64. TZU Sun. *El arte de la guerra*. México, Colofón, S.A. 2001.
65. VEGA Rugerio Javier. *El impacto de la planeación estratégica en las organizaciones*, Revista Laboral No. 47. México, agosto de 1996.
66. WALTON Mary. *Cómo Administrar con el Método Deming*. Colombia, Editorial Norma, 1988.