

## SERIE CUADERNOS DE GESTION DE LA CALIDAD

### II. ARTÍCULOS BÁSICOS. ASPECTOS TÉCNICOS: UN INSTRUMENTO PARA AUMENTAR LA EFICACIA DE LAS ORGANIZACIONES.

Prof. José A Bonilla  
(FACE/UFMG/Brasil)  
E-mail : [bonilla.bhz@terra.com.br](mailto:bonilla.bhz@terra.com.br)

#### RESUMEN

En este artículo el énfasis está colocado en la instrumentación de la Gestión de la Calidad Total (GCT), procurando presentar un panorama completo para su posible utilización inmediata de aquella metodología en cualquier tipo de organización. Para alcanzar ese objetivo, se describen los siguientes componentes :

1. Los Gerenciamientos básicos ( Rutina, Mejorías y Crecimiento de Ser Humano)
2. Instrumentación : el Ciclo PDCA a través de :
  - Planeamiento del proceso ( Metas y Medios)
  - Ejecución del proceso ( Capacitación y Ejecución propiamente dicha)
  - Evaluación del proceso.
  - Acción correctiva, si fuese necesario ( usando las Herramientas de la Calidad y el MASP, o Método de Análisis y Solución de Problemas).
  - Detalle de las principales situaciones donde la aplicación del MASP aparece como fundamental.

## I) INTRODUCCION

En un texto anterior<sup>(\*)</sup> se presentaron algunos aspectos de la Gestión de la Calidad Total (GCT) en el Servicio Público, a saber:

- Consideraciones generales sobre Servicio Público
- Introducción al concepto de Calidad Total
- Objetivos del Proyecto
- Los principios básicos de la GCT
- Instrumentación básica de la GCT
- Una propuesta preliminar de implantación de la GCT en la Administración Pública Uruguaya.

El objetivo de ese texto fue doble:

- a) Presentar un proyecto concreto para la posible implantación de la GCT en el Servicio Público
- b) Presentar una introducción general sobre el Servicio Público y su relación con conceptos, principios e instrumentación básica de la GCT.

En el actual artículo, el énfasis está colocado en la **instrumentación**, procurando dar un panorama concreto para la posible utilización inmediata de aquella metodología, fundamental para la eficacia, eficiencia y efectividad de cualquier actividad organizacional.

## II. LOS GERENCIAMIENTOS BÁSICOS DE LA GCT

### • GERENCIA DE LA RUTINA

La palabra **Rutina** tiene, en el lenguaje de la GCT un significado más amplio que el usual, pues representa una **actividad administrativa específica**. Ella implica en el **mantenimiento** de la forma actual de hacer las tareas, después que estas pasaron por un **proceso de padronización** (Ver ítem III 2).. O sea, mantener la Rutina es una salvaguardia contra cambios negativos en calidad intrínseca, costos, atendimento, seguridad y motivación, que en caso de acontecer, podrán causar serios perjuicios a la organización.

La principal ventaja que surge de la rutinización de los procesos, es que ellos se vuelven **estables y previsibles**.

### • GERENCIA DE LAS MEJORIAS

Que un proceso cualquiera sea **estable y previsible** es algo muy positivo y obligatoriamente necesario, pero no es suficiente pues vivimos en un mundo muy dinámico, donde el usuario puede volverse más exigente de un momento para otro, o en caso de ser una actividad competitiva (por ejemplo un Banco oficial), los competidores pueden desarrollar procesos más satisfactorios.

Por lo tanto, se precisa abordar un nivel más exigente, que es llamado de **Mejorías**, a través de las cuales serán alcanzados desempeños nunca antes vistos en la organización.

Por ejemplo, si el nivel de satisfacción de atendimento por parte de los usuarios de una organización pública se mantuviera estable alrededor del 80 %, tendríamos una Rutina mantenida. Pero si fuera deseable un nivel más alto, por ejemplo 90 %, tenemos que estudiar el respectivo proceso e introducir Mejorías en él, en la tentativa de alcanzar aquel valor.

En resumen, **Rutina** es equivalente al mantenimiento de procedimientos de trabajo considerados satisfactorios y estables; **Mejorías** se refieren a la modificación de esos procedimientos en la procura de resultados mejores. Por lo tanto, la Rutina debe ser

---

<sup>(\*)</sup> Bonilla José A. **Proyecto preliminar sobre implantación de la GCT en la administración pública uruguaya**. 7 p. 2004 (Material no publicado, pero a disposición de los interesados).

implantada antes que las Mejorías. Pero una vez que estas son introducidas, se debe desarrollar una nueva Rutina, para que puedan fijar aquellas; de lo contrario las Mejorías podrán ser perdidas.

#### • GERENCIAMIENTO DEL CRECIMIENTO DEL SER HUMANO

Las Rutinas y las Mejorías son recursos técnicos fundamentales, pero para que ellos puedan mostrar toda su potencialidad, precisan contar con una base sólida: las personas (o sea los funcionarios).

Por lo tanto será necesario un tercer tipo de Gerenciamiento: el que opera sobre el **Crecimiento del Ser Humano** y cuyo objetivo es asegurar la participación de **todos** y cada uno de los funcionarios de la organización en los principios y los instrumentos de la GCT.

Este gerenciamiento implica en un **cambio de postura gerencial**. Los jefes y los gerentes precisan impulsar una gestión participativa, donde los funcionarios sean motivados y valorizados. **Esto es esencial**. La naturaleza humana exige la necesidad de reconocimiento por los otros y en este contexto, el papel de los administradores se vuelve crucial. Por lo tanto, ellos precisarán una capacitación especial que los instruya adecuadamente en este campo.

Las características de esta instrucción será desarrollada con suficientes detalles en el próximo número del Boletín, a través del artículo: "Gestión de la Calidad Total (Aspectos humanos): un instrumento para humanizar el servicio y valorizar los funcionarios"

### III ) INSTRUMENTACION: EL CICLO PDCA Y SUS COMPONENTES

El Ciclo PDCA, que es el corazón de la GCT se compone de cuatro fases específicas, a saber:

- P ("Plan"). **Planeamiento**, que se subdivide en dos subfases:
  - == **Metas** (Instrumento: Itens de Control)
  - == **Medios** (Instrumento: Padronización)
- D ("Do") **Ejecución**. También tiene dos subfases:
  - == **Capacitación** de los funcionarios
  - == **Ejecución propiamente dicha** (Instrumento : Itens de verificación)
- C ("Check"). **Checar o conferir** (Instrumento: Evaluación de procesos, incluyendo Estabilidad, Normalidad y Capacidad de los mismos).
- A ("Action"). **Acción correctiva** (Instrumentos: Herramientas de la Calidad y Método de Análisis y Solución de Problemas)

A continuación se hacen comentarios genéricos sobre los mencionados instrumentos.

1. **Items de control**. Un proceso consiste de una sucesión de tareas realizadas con cierta finalidad (o sea obtener un cierto resultado). Esto significa que un conjunto de **causas** interactuando entre ellas acaban influenciando la concretización de un cierto **efecto** o resultado final.

Para estudiar un proceso y su producto (tangibles o intangibles) es necesario escoger algunos **indicadores** que representen las características de **calidad** deseadas en aquel. Estos indicadores reciben el nombre de **items de control** y constituyen las metas que se desea alcanzar para que el producto o servicio sea reconocido como de **calidad**.

Estas **metas** o **items de control** precisan ser **controlables** por el responsable del proceso y **mensurables**, para que puedan ser evaluados.

Los items de control están integrados por tres elementos: un concepto, un número que lo especifica y un plazo. Por ejemplo:

== Proceso de capacitación : Concepto (horas de aula perdidas); número (cuatro o menos); plazo ( próximo semestre).

= Proceso de fotocopiado : Concepto (ausencia de manchas); número (1 % o menos de las hojas); plazo (15 días).

= Proceso de transporte de pasajeros: Concepto (reclamaciones de los pasajeros): número (2 % o menos): plazo ( 60 días)

## 2. Padronización.

La **padronización** es el instrumento básico que permite la estabilidad y la previsibilidad de los procesos, o sea la base fundamental de la Gerencia de la Rutina.

En verdad, la **padronización es un medio**. El objetivo es obtener cada vez mejores resultados (procesos mas baratos mas simples, mas rápidos), a través de la fijación de las Mejorías obtenidas.

**Padronizar** puede ser definido como: “ descubrir, consensar, registrar, testar, practicar, verificar y aprimorar la mejor manera de operar un sistema”

Debe quedar bien claro que **la padronización** no es una panacea. Ella puede y **debe** ser utilizada solo en tareas repetitivas. La **creatividad** continúa siendo fundamental, aplicándose a innovaciones e ideas originales (por ejemplo el plano de un nuevo edificio público). Sin embargo, la construcción de las paredes de ese edificio, entre otras tareas, debe ser padronizada.

Por otro lado, un padrón solo merece ese nombre cuando es efectivamente utilizado, revisado y mejorado y en esto tiene un papel fundamental la creatividad. Padrones guardados en los cajones de los escritorios no deben llevar ese nombre.

Hay tres tipos fundamentales de padrones :

a) **Padrones de sistema**, utilizados para procedimientos gerenciales. Ellos traducen la forma de trabajar, la “partitura” de los gestores, permitiendo el perfeccionamiento continuo de aquellos. En las escuelas y liceos públicos, por ejemplo, ellos deben ser utilizados en el sector de matrículas y registros, para hacer de esos procesos actividades bien organizadas y productivas.

b) **Padrones técnicos**. Ellos derivan de **las exigencias de los clientes** y son aquellos relativos a especificaciones (items de control) que permiten satisfacerlos.

Dentro de ellos, se destacan los **padrones de producto** (o de servicio) y los **padrones de procesos**. En el caso de la OSE, por ejemplo, los primeros describen los indicadores de la calidad del agua (cantidad de cloro, carga microbiológica, etc.); ya los segundos se refieren las actividades técnicas a ser desarrolladas para satisfacer aquellos indicadores.

c) **Procedimientos operacionales**. Su objetivo es alcanzar de forma eficiente y segura los requisitos de la calidad, siendo el punto final del flujo de las informaciones técnicas o gerenciales.

Estos procedimientos operacionales deben ser elaborados (con orientación del jefe correspondiente), por los propios funcionarios que trabajan en el proceso específico. Aquí hay una gran oportunidad de participación de ellos. Procedimientos impuestos desde arriba no funcionan. Por ejemplo: en el Departamento de Aguas de una Intendencia, un procedimiento operacional puede ser relativo a como preparar los frascos para el análisis biológico del agua o en el caso de un hospital público, como sacar una muestra de sangre para determinada finalidad médica.

**3. Capacitación.** Es una actividad fundamental y será responsabilidad específica del jefe respectivo, pues es él que sabe de las necesidades de sus subordinados. Solo él puede definir que tipo de capacitación precisa cada uno de ellos y después deberá pedir ayuda al Sector de Recursos Humanos para que contrate los instructores o consultores adecuados.

En la administración tradicional, cuando algo sale errado, se busca inmediatamente el culpado (que acaba siendo siempre alguien del último nivel jerárquico<sup>(\*)</sup>). En la GCT se procura **identificar el problema y descubrir las causas** que lo originan, para después atacarlo con una **metodología eficiente** (Ver ítem 6).

- 4. Ítems de verificación.** Las metas ya fueron definidas, los procedimientos de trabajo (padrones) ya fueron establecidos y los funcionarios están capacitados en ellos. Ahora falta **hacer el trabajo**, o sea comienza a ser ejecutado el respectivo proceso.

Entretanto, necesitamos de nuevos indicadores que nos digan como están siendo desempeñadas las tareas respectivas y si no estuvieran satisfactorias, ellas deberán ser modificadas. O sea, los **ítems de control** operan en los **efectos** del proceso. Pero en las **causas** operan otros indicadores, que son llamados **ítems de verificación**.

Por ejemplo, en el caso del ítem de control “Horas perdidas en el semestre: hasta 4, dentro de seis meses”, los ítems de verificación (o sea causas de ese resultado) podrían ser: “atrasos o ausencias del profesor”; “atrasos o ausencias de los alumnos”; “suspensión de aulas por motivos internos”, etc.

- 5. Evaluación de procesos.** En este momento el proceso terminó. El producto o servicio está disponible para el usuario. Pero, ¿él será satisfactorio? Para responder esta pregunta es necesario evaluarlo.

**Evaluar un proceso** significa comparar cada ítem de control (**meta**) con el resultado obtenido (técnicamente denominado **capacidad** del proceso).

Para hacer esta evaluación, el proceso debe ser estable y por lo menos aproximadamente normal. Suponiendo que estas condiciones son cumplidas, podemos determinar aquella **capacidad**, entendiéndose por tal una faja de valores dentro de la cual el proceso produce sus resultados.

Por ejemplo: el ítem de control “ausentismo” de los funcionarios de una institución pública tiene como meta la especificación: 2 % ó menos. Ya el resultado obtenido en un determinado período (por ejemplo en los últimos 60 días) es, en media 1,7 %.

En este caso, la meta fué alcanzada y podemos continuar “rodando” el PDCA sin problemas, hasta el momento en que decidamos implantar una Mejoría, por ejemplo: reducir el ausentismo a 1,5 %. En este caso, las causas del proceso (ítems de verificación) deberán ser revisadas y alguna o algunas modificadas para posibilitar la obtención de la meta establecida.

Pero puede ocurrir que el resultado sea otro, por ejemplo: 2,5 %. Es claro que en este caso, la meta (2% o menos) no fué alcanzada. Será necesario pues operar sobre las causas, modificando algo en la estructura del correspondiente procedimiento de trabajo. Esta modificación involucra la necesidad de una **acción correctiva**, que es el último paso del Ciclo PDCA (ver ítem 6).

Debe subrayarse que las explicaciones aquí dadas son muy simplificadas y fueron colocadas apenas para que pueda ser entendida la conceptualización básica de esta fase. Para la aplicación de una evaluación real, algunos aspectos precisan ser más sofisticados, incluyendo la utilización de algunos recursos estadísticos.

- 6. Acción correctiva.** Esta fase incluye dos elementos básicos, uno preliminar (Herramientas de la Calidad) y uno fundamental (Metodología de Solución de Problemas), los que son descritas a continuación:

- a) **Herramientas de la Calidad.** Las causas, los factores responsables por los defectos, fallas, errores o pérdidas (resultados negativos), a pesar de presentarse de formas

---

(\*) Sin embargo investigaciones realizadas confirman lo contrario: **por lo menos en 80 % de los casos, los problemas son oriundos de fallas de la administración** y menos de 20 % del sector operacional. Lo que generalmente ocurre es que el problema se manifiesta casi siempre en el final del proceso, o sea en el área operacional.

diferentes, responden a un origen único: **la variabilidad**, que puede ocurrir con los materiales, la mano de obra, los equipamientos y en el propio atendimento a las personas.

Esto significa que la calidad de un producto o servicio tiene grados y estos grados dependen de cual es la combinación específica de las correspondientes **causas de variación**. Cuando este grado de variación es inaceptable para una especificación (meta) dada, se dice que el producto o servicio es insatisfactorio.

Por lo tanto, **reduciendo la variación, será reducido el impacto de la insatisfacción**. Pero no todas las causas tienen el mismo peso e importancia. Solo algunas provocan grandes efectos negativos (**las pocas vitales**); las otras provocan efectos de poca magnitud (**las muchas triviales**).

La identificación de estas **causas vitales** es esencial, debiendo ser separadas de las triviales a través del denominado "**diagnóstico del proceso**".

Es claro que este proceso debe ser claramente definido a través de sus ítems de control, por ejemplo: "tiempo de elaboración de relatorios relativos a viajes de funcionarios". Supongamos que los tiempos registrados oscilan entre 30 minutos y 3 horas, con una media de una hora. En este caso, surge una gran pregunta: cuales son los principales factores que causan esas diferencias: ¿acumulación de servicio? , ¿diferentes relatores? , ¿días de la semana? ; ¿horario vespertino o matutino? ¿características de los viajes? , ¿duración de los viajes?

Para responder estas preguntas debe efectuarse el **diagnóstico del proceso** con ayuda de las **Siete Herramientas de la Calidad**, a saber:

- **Hoja de verificación** (Planilla para facilitar la recolección de los datos inherentes al proceso respectivo).
- **Estratificación** (Organización de la mejor forma de agrupar los datos obtenidos, de modo a facilitar la identificación del principal - o principales - problemas, que en el caso constituyen las causas de variación).
- **Histograma** (Diagrama de barras que representa la distribución de los datos muestrales, a través del cual se puede verificar el comportamiento del proceso en relación con las metas establecidas).
- **Gráfico de Pareto** (Diagrama de barras que ordena la frecuencia de las causas de mayor a menor, jerarquizando el ataque de los problemas identificados).
- **Diagrama de Ishikawa** (Diagrama que expresa de modo simple la relación entre las causas y el efecto-problema).
- **Diagrama de dispersión** (Gráfico cartesiano que verifica si hay o no relación entre dos variables).
- **Gráfico de control** (Gráfico con límites de tolerancia que permite el monitoreo de los procesos, detectando cuando ellos se salen de aquellos límites, lo que significa que el proceso se vuelve insatisfactorio).

Obviamente, no todas las Herramientas deben ser usadas simultaneamente. Su selección para cada momento forma parte del arte que debe dominar el analista de la GCT.

Debe subrayarse que el uso de estas herramientas nos conduce al punto esencial: **la acción correctiva**, que será desarrollada a través del **Método de Análisis y Solución de Problemas (MASP)**, a ser presentado inmediatamente.

#### **b) Metodología de Análisis y Solución de Problemas (MASP)**

En una organización, el proceso de solución de problemas debe adoptar la forma de una práctica gerencial sistematizada, documentada y acompañada periódicamente en los varios niveles de la misma. Los "problemas" corresponden, básicamente, a dos grandes categorías:

= Aquellos que son causados por la **propia administración**, que representan por lo menos 80 % de los mismos. En este caso, el enfoque debe ser amplio. Por ejemplo: que impide "reducir la tasa de reclamaciones de los usuarios de 10 % para 5 %?" o "reducir los costos en 6 %?".

= = Aquellos causados a **nivel operacional**, y que representan menos del 20 % del total, involucrando un enfoque más restricto. Por ejemplo: “¿qué hacer para reducir el tiempo gastado en el procesamiento de un documento específico a la mitad?”

En verdad, **problema** puede ser definido como **resultado indeseable de un trabajo**.

**Solucionar un problema** significa mejorar un resultado indeseable, llevándolo a un nivel satisfactorio o sea, a alcanzar una meta preestablecida. Para conseguir esto, las causas del problema deben ser identificadas cuidadosamente, a través de un relevamiento de **datos** y **hechos** relativos al proceso y no apenas según especulaciones de los gestores.

También debe ser incluida en este raciocinio la idea de que el problema precisa ser atacado con una eficiencia tal que impida el reaparecimiento de los factores causantes del mismo.

El MASP es, en verdad, una secuencia de procesos lógicos, basados en **hechos** y **datos**, que tiene como objetivo **localizar y eliminar las causas fundamentales del problema**.

El único criterio para identificar la existencia de problemas es: **el responsable del proceso no haber alcanzado resultados satisfactorios en los indicadores (ítems de control e ítems de verificación)**.

Un asunto muy importante es este: antes “buen jefe” o “buen gerente” o “buen administrador” era aquel que “**no tenía problemas**” (¡como si esto fuera posible!). Hoy, con la GCT, “**buen administrador**” es aquel que **reconoce tener muchos problemas**, pero domina **el método para atacarlos y resolverlos**.

De este modo, se puede decir de forma muy suscita que administrar o gerenciar es, básicamente, **identificar y resolver problemas**.

El MASP puede ser aplicado de tres formas diferentes según su grado de sofisticación: para problemas simples (enfoque a través del método de los “¿por qué?”); problemas medios (análisis de anomalías); problemas importantes (método completo, llamado por algunos de “QCStory”),

Algunas de las principales situaciones donde resulta oportuna la aplicación del MASP, son descritas a continuación:

- **Grandes problemas de la organización.** Por ejemplo: costos, atrasos en la programación, quejas de usuarios, desperdicios, etc. En estos casos, el impulso para atacar el problema debe venir de la alta administración, siendo indispensable, para obtener un resultado exitoso, capacitar, motivar y valorizar los funcionarios.
- **Grandes problemas de los procesos específicos,** especialmente en el inicio de la estabilización de las Rutinas (ver ítem II), eliminando inestabilidades de alta magnitud, por ejemplo gran variabilidad en el tiempo de liberación de documentos de los servicios informatizados o en el tiempo ocioso de los respectivos equipos.
- **Pérdida de estabilidad de los procesos, detectada por los gráficos de control.** En este caso, el proceso era estable, pero por algún motivo específico – que deberemos descubrir a través de aquellos- se volvió inestable. Generalmente se utilizan aquí los métodos simplificados, ya que la recuperación de la estabilidad y por tanto el aseguramiento de la garantía de la calidad, es conducida por el sector operacional, a partir de la delegación del respectivo control por parte de la jefatura.  
Por ejemplo: tasa de visitas no realizadas en el sector de inspección animal del Ministerio de Agricultura se estabilizó en la faja de 1,0 más o menos 0,5 %. (o sea entre 0,5 y 1,5 %) Si a partir de cierto momento, el número de visitas incumplidas comienza a superar la media mensual de 2, 0 % estamos con problemas. Identificados y resueltos esos problemas, se vuelve a la faja de estabilidad.
- **Mejoría de procesos.** En este caso, nuestro proceso puede estar satisfactorio en función de nuestras metas. Por ejemplo: el desperdicio de papel en una oficina pública es del orden de 7 %. Pero para cumplir nuestra responsabilidad social, precisamos mejorar el proceso respectivo para que él alcance, digamos “menos de 2%”. Este es un caso típico en el cual el MASP permite identificar donde y como podemos trabajar para que la nueva meta sea alcanzada.

#### IV. BIBLIOGRAFIA

- ALBRECHT K. y L.J. BRADFORD. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva.** San Pablo : Makron Books. 1992, 216 p.
- BONILLA J.A .**A Resposta à Crise: Qualidade Total Autêntica em Bens e Serviços.** San Pablo : Makron Books. 1993, 238 p.
- BONILLA J.A **Gestão da Qualidade Total na Cadeia Produtiva do Café.** Universidad Federal de Lavras, Brasil. 1999, 423 p.
- BONILLA J.A O Novo Paradigma de Gestão : Perspectivas, mudanças necessárias e obstáculos a serem superados. **Anales del IV Congreso de Educación Superior.** La Habana , Cuba. Anales electrónicos, 14 p. Feb.2004.
- CARR D.K y J.LITTMAN. **Excelencia nos serviços públicos: Gestão da Qualidade Total na década de 90.** San Pablo: Makron Books. 1992, 216 p.
- DEMING.W.E. **Qualidade: a Revolução na Administração.** Rio de Janeiro: Marques saraiva. 1990, 367 p.
- DENTON K. **Qualidade em Serviços.** San Pablo: Makron Books. 1990, 222 p.
- FALCONI CAMPOS V. **Gestão da Qualidade Total.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni. 1990,367 p.
- FALCONI CAMPOS V. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês).** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni. 1992, 222 p.