



## "MANTENIMIENTO COMO UNA ACTIVIDAD CORPORATIVA"

Dr. Lourival Augusto Tavares y Dr. Aristides Antonio Silva Filho

La razón de ser del Mantenimiento es generar condiciones operacionales para que los equipos, instalaciones y servicios funcionen en forma óptima, permitiendo cumplir con los objetivos y metas corporativas, atendiendo cabalmente a los clientes, al más bajo costo, sin pérdida de la calidad.

La planificación es fundamental para alcanzar la productividad total en forma eficaz. Para que Mantenimiento pueda reducir el número de intervenciones, asegurando la disponibilidad y confiabilidad operacional de los equipos, se requiere realizar la planificación siguiente:

Dr. Lourival Tavares

Control de costos del mantenimiento de equipos.

Estructura de análisis de ocurrencias y anomalías en los equipos.

Indicadores de desempeño.

Apoyo corporativo del proceso de ejecución de actividades.

Análisis del índice de obsolescencia de equipos.

Historial actualizado de los equipos.

Capacitación específica del personal.

Capacitación en los procedimientos de higiene y seguridad en el trabajo.

Personal específico en el área de informática dedicada al análisis del historial de mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos.

Circulación de la información interna y externamente.

Evidencias objetivas.

### **Los softwares de Mantenimiento**

A partir de la segunda mitad de los años 60, con la proliferación de las computadoras, el área de Mantenimiento pasó a utilizar métodos de planeación y control de Mantenimiento automatizados, reduciendo las tareas burocráticas de los encargados del mantenimiento. Esa actividad resultó en el desmembramiento de la Ingeniería de Mantenimiento en dos equipos: uno dedicado al estudio de ocurrencias crónicas y el otro dedicado a la planeación y el control del Mantenimiento, esta última con el fin de descubrir, implementar y analizar los resultados de los Sistemas Automatizados de Mantenimiento.

A partir de 1980, con el desarrollo de los microcomputadores, la reducción de los costos y el desarrollo de lenguajes sencillos de programación, los organismos de mantenimiento desarrollaron y procesaron sus propios programas, eliminando el inconveniente de depender de las prioridades

de procesamiento de información en una computadora central, sin mencionar las dificultades de comunicación de sus necesidades con el analista de sistemas, no siempre familiarizado con el área de mantenimiento.

En la década de los 90, con la exigencia por parte de los consumidores, del aumento en la calidad de los productos y servicios, Mantenimiento pasó a ser un elemento importante en el desempeño de los equipos en un grado de importancia equivalente al que hasta el momento disfrutaba el área de operaciones. Bajo este esquema, comenzaron a aparecer empresas especializadas en el desarrollo de programas (software) específicos en Mantenimiento.

Existen hoy en día más de 300 softwares específicos de Mantenimiento en el mercado mundial, que ofrecen a las diversas empresas, soluciones específicas en función de producto, tecnología, mercado y estrategia. Este mercado representó, en 1997, más de 900 millones de dólares de facturación, que se distribuyen así: 56,6% en América del Norte, 27,5% en Europa, 10,3% en Asia y Oceanía y 5,7% en América Latina.

### **Sistemas corporativos o Sistemas específicos de Mantenimiento.**

El uso de sistemas corporativos, hasta el momento, no ha presentado una solución satisfactoria. Las licencias del módulo de mantenimiento en algunos sistemas corporativos son frecuentemente rechazadas por los usuarios, por razones de funcionalidad, perdiéndose muchas de las ventajas y beneficios de la integración. Los usuarios no ven el incremento de costo en relación a sistemas específicos de mantenimiento.

Dificultades operativas y de configuración son algunos de los problemas más frecuentes relacionados con el módulo de gestión de mantenimiento de los sistemas corporativos, seguido de la dificultad de investigar los historiales de recursos aplicados. Los mismos se están desarrollando ahora.

La mayoría de los compradores a nivel mundial que implementan sistemas corporativos han optado por adquirir aplicaciones de gestión de mantenimiento específicas o, en algunos casos, han seleccionado alternativas de otros productos intermedios. De igual forma, los encargados de implementación de estos sistemas optan por adoptar paquetes alternativos a menor costo y más amistosos para la gestión del mantenimiento.

Los sistemas corporativos son productos muy integrados que encajan dentro de la arquitectura de compras, actividades, servicios, recursos y gestión financiera. La experiencia de su utilización, donde estos sistemas han sido implementados, va mostrando la tendencia de los gerentes técnicos, de sustituir el módulo de mantenimiento por otra aplicación más "amistosa al usuario". Por este motivo, se ha perdido mucho tiempo en su implementación.

### **Softwares de Mantenimiento o Tercerización**

Hasta los mediados de los años 80, en Brasil, sólo pocas empresas, particularmente en el sector servicio (hospitales, supermercados, edificios inteligentes, bancos, comunicaciones, centros comerciales etc.), daban valor al Mantenimiento.

Al final de la década del 80 y el comienzo de los 90 se desarrolló la práctica común de tercerizar el área del mantenimiento. Los contratistas eran considerados "hácelo-todos", y la empresa designaba un administrador de contrato sin mucho conocimiento técnico. La falta de gestión y de una buena administración producía la falla de los contratistas. Los administradores de los contratos, carentes del conocimiento técnico necesario, no exigían ningún control, y hasta desconocían qué pedir o analizar.

Para vender sus servicios, los contratistas mostraban mapas, gráficos, planillas, controles etc. que posteriormente no eran utilizados, o sea, que vendían un producto que no tenían. Además de esto, pagaban muy mal a su personal, generando insatisfacción, falta de compromiso y de motivación. Por otro lado, los contratantes en su afán de conseguir contratos más baratos, generaron una falta de recursos para una adecuada remuneración del personal, capacitación, sistemas de gestión, instrumentos y controles adecuados. En consecuencia, los contratantes no podían utilizar los sistemas de gestión de los servicios que ejecutaban, por un lado por falta de recursos y por otro lado a causa de falta de un nivel adecuado de personal para operar.

Una buena gestión de mantenimiento tercerizada, puede lograrse con la implementación de una serie de parámetros de equalización con las siguientes características:

- Definición de los servicios.
- Establecimiento de las directrices administrativas del personal.
- Establecimiento de valores y calificación de la mano de obra.
- Definición de los mecanismos de identificación y registro de datos para cada equipo.
- Compromiso gerencial de las tareas de intervención sistemática.
- Compromiso gerencial en las tareas de seguridad.
- Compromiso gerencial en la programación de la intervención sistemática.
- Establecimiento de mecanismos adecuados para solicitar y ejecutar los servicios - Definición de los tipos de informes.
- Definición de equipos y recursos de primera línea - material; herramientas e instrumentos.
- Definición de material de consumo - por cuenta del contratista con una estimada del gasto mensual indicado en la propuesta.
- Definición de los salarios y beneficios del personal.
- Separación de los renglones de Administración y ganancia.

### **Los factores humanos y de planificación en el éxito o el fracaso de la implementación y operacionalización de un software de mantenimiento**

Uno de los objetivos de las empresas es eliminar las luchas absurdas entre departamentos y mejorar la comunicación entre técnicos y gerentes en las diferentes áreas. A veces es imposible lograr la colaboración y el trabajo integrado cuando se requiere generar informes.

La mayoría de los supervisores y gerentes de las empresas, esperan que una tecnología más moderna de información se constituya en la panacea que permitirá el desarrollo futuro de la empresa. La realidad es que los mejores cambios y el desarrollo de los procesos de gestión no provienen ni de alta tecnología ni de tecnología inexistente.

La administración profesional del mantenimiento ya sea propia o tercerizada, que involucra tanto a los gerentes del contratante como a los del contratista, evidencian buenos resultados tanto cualitativos como cuantitativos en los servicios. Este buen resultado es consecuencia de una conciencia de gestión basada en el entendimiento de responsabilidades, de conciliar costos con capacitación y perfeccionamiento, contando con el apoyo de un sistema adecuado de gestión.

Los gestores deben incluir una misión de mantenimiento en la planeación estratégica corporativa. En las corporaciones en las que el mantenimiento no está directamente ligado al negocio, es prioritario el desarrollo de un programa con personal propio. Los gerentes, que no siempre tienen una visión clara de qué es necesario hacer, dan importancia a la implementación de un proceso de gestión informatizada del mantenimiento, que no pasa de ser un "modismo" para demostrar que la empresa está informatizada en su proceso de gestión de mantenimiento.

Se debe evaluar los aspectos de integración operación/mantenimiento; los recursos humanos y los materiales disponibles vs los necesarios, incluyendo espacio en el servidor para sistemas en red con disponibilidad de manejador de banco de datos; y el convencimiento y compromiso de los niveles gerenciales superiores. Debe estar claro que cuando los recursos necesarios para implementar un software no están bien dimensionados pueden crear grandes atrasos y hasta impedir los resultados.

En el caso de servicios de terceros, el éxito alcanzado por el interés mutuo del contratante y del contratista crea también economías para ambas partes cuando los primeros contratos son hechos por períodos amplios (2 a 3 años), permitiendo una adecuada implementación.

### **Los errores en el proceso de decisión – Quien decide normalmente no consulta a los que serán los usuarios.**

En función de las dificultades arriba mencionadas adicionada a la falta de consulta a los usuarios - particularmente a los que realmente aplican el recurso - las empresas no efectúan adecuadamente su selección de software. Es común, después del proceso de adquisición que se busque la respuesta a la pregunta "quién hizo la evaluación técnica de este software y cuáles fueron las opiniones encontradas?"

Un software inadecuadamente seleccionado, aún con características para una buena gestión de mantenimiento, encuentra dificultades de implementación si no se consideran las características de mantenimiento de la empresa. Una regla básica que se debe tener en cuenta permanentemente es que "si se computariza un sistema inadecuado de administración manual, el resultado será un sistema computarizado inadecuado.

*El Dr. Lourival Tavares es consultor internacional. Fue Jefe de Asesoría Técnica de ITAIPU Binacional.*

*Autor de los libros "Control de Mantenimiento por Computadora", "Excelencia en el Mantenimiento". y "Administración Moderna del Mantenimiento".*