

Principios de la Gerencia Informática

Luis Fernando Espino Barrios
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas
Universidad de San Carlos de Guatemala
2007

Resumen: El aumento constante de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), así como el desarrollo de aplicaciones de software y el uso de herramientas administrativas, han causado el auge de la Gerencia Informática, sin embargo, los profesionales de esta rama tienen cierta deficiencia en temas administrativos y financieros, así como su apoyo a las organizaciones. Por lo que, el valor agregado de esta investigación es construir un precedente, en el cual, propongo los "12 Principios de la Gerencia Informática", que junto con una investigación sobre las herramientas tecnológicas aplicadas a las organizaciones en general, ayuden a los profesionales a tener un conocimiento profundo sobre temas administrativos, siendo una guía teórica y práctica de dicha gerencia.

Palabras Clave: TIC's, Gerencia Informática, Eficiencia, Principios Informáticos, Gestión Organizacional

1. Introducción

Por la falta de preparación en temas administrativos (1), económicos y financieros, los profesionales informáticos carecen de ciertos niveles de conocimiento, el cual, ha sido reemplazado por otros profesionales de la administración, aunque no sean las personas idóneas para el puesto, es por ello que se debe crear un fuerte vínculo dedicado a la Gestión del Conocimiento para que nuestros profesionales tengan un nivel superior que cualquier Gerente Administrativo y pueda ser apto para poder ocupar puestos de esta magnitud.

Aplicando de manera óptima la Economía de Recursos nos llevará a cumplir mejor nuestros objetivos, esto es, el grado de eficiencia con que se logran los resultados. En esta fórmula de resultados sobre recursos, se puede agregar una tercera variable que es la calidad (2), que es una manera de garantizar los resultados.

Con más de medio siglo de existencia, las computadoras han revolucionado el mercado a través de estrategias, tales como las "Tecnologías de Información y Comunicación" (TIC), aunque estas últimas han sido desarrolladas más recientemente, implementando sistemas automatizados creando así una nueva gerencia, la Gerencia Informática.

Siendo algo más que una gerencia de cierto departamento, es una gerencia que interactúa con todos los departamentos de una organización, siendo por lo tanto una gerencia clave del desarrollo organizacional, sentando las bases administrativas desde un punto de vista sistémico y tecnológico, en el cual se aplican conocimientos basados en las "Tecnologías de Información" (IT).

2. Propuesta

Se ha tomado como referencia el marco teórico (2), los casos de estudio de implementación de

soluciones IT y las entrevistas realizadas a profesionales, de tal forma, que se ha realizado un estudio y análisis de los datos recabados, proponiendo así, los siguientes "12 Principios de la Gerencia Informática":

1. Alinear los objetivos de IT con los objetivos estratégicos de la organización.
2. Ajustar los objetivos a pequeñas metas para facilitar su realización.
3. Manejar la gestión del tiempo con base a los recursos disponibles.
4. Proponer estrategias con base a prioridades y políticas de la organización
5. Utilizar la gestión de costos IT para asegurar un retorno de la inversión.
6. Desafiar los retos y anticiparse a los cambios tecnológicos y económicos.
7. Comprender y aplicar la gestión de procesos como base organizacional.
8. Revisar y optimizar constantemente los procesos organizacionales.
9. Mejorar la gestión de proyectos a través de metodologías innovadoras.
10. Seleccionar los recursos IT de una forma eficiente y adecuada a la estrategia organizacional.
11. Aplicar técnicas de control, como el monitoreo y la supervisión
12. Emplear la gestión de documentos, priorizándolos con base a su valor.

3. Justificación y desarrollo de cada principio

3.1 Alinear los objetivos de IT con los objetivos estratégicos de la organización.

La finalidad de cualquier organización radica en el logro de los objetivos planteados, se necesita un líder que guie a la organización en el camino correcto hacia la realización de esos

objetivos, en conjunto de cada gerencia de la organización.

Se debe hacer que estos objetivos busquen alcanzar la visión de la organización, así mismo, enmarcarlos en la estabilidad, los beneficios y la evolución de las organizaciones.

La estabilidad se refiere a que la organización debe ser auto sostenible, los beneficios son las ganancias de los productos o servicios prestados y la evolución que engloba el crecimiento organizacional.

La Gerencia Informática, aunque es una gerencia relativamente nueva, ha emergido desde los confines de la administración financiera para formar una parte compleja de la organización, que relacionada con todas las áreas de forma directa o indirecta, haciendo de esta un factor clave de éxito. Sin embargo, la historia a delegado a los Ingenieros de Sistemas a ser programadores, esta verdad debe cambiar, para esto se necesita gente preparada, ansiosa del conocimiento, liderando proyectos innovadores (4), ambiciosa del poder y con el firme sentido de lograr los objetivos organizacionales de la forma correcta y eficiente.

Como líder, se debe ejecutar de una forma eficiente las funciones adheridas a la Gerencia Informática, tales como ser un emprendedor, manejar los retos, administrar los recursos y ser un negociador, adicionalmente de todas las funciones administrativas generales.

3.2 Ajustar los objetivos a pequeñas metas para facilitar su realización.

Con base a los estudios realizados, se constató que una de las deficiencias por las que falla una implementación, es que los objetivos son muy grandes, y se desean abarcar de una sola vez, entonces, se deben ajustar esos objetivos en pequeñas metas alcanzables para que se pueda mostrar nuestros avances a corto plazo, de esta manera análogamente como en el

modelo de espiral podemos alcanzar nuestros objetivos.

Por ejemplo en el desarrollo de un ERP (4), se puede definir proyectos de acuerdo a pequeñas metas, para que los directivos de la organización puedan ver nuestro avance, haciendo eficiente el logro de pequeños objetivos, ya que el desarrollo de un ERP es a largo plazo.

Se debe establecer la granularidad de nuestras metas para hacerlas pequeñas pero deben poseer la capacidad de ser escalables e integrables, cada meta asociada a un área específica debe poder ser recorrida en un corto tiempo para ver el progreso, generalmente se solicita un desarrollo en espiral para ir estableciendo las metas que pertenezcan a un objetivo mayor, de esa manera se debe acercar a nuestro objetivo de una forma segura y continua, dando a conocer el avance segmentado.

3.3 Manejar la gestión del tiempo con base a los recursos disponibles.

La planeación es una actividad importante de la gerencia, sin embargo existen casos en que fracasa la planeación, porque la misma no está basada en los recursos disponibles, la planeación con base a nuestros recursos nos ayuda de una forma exitosa, los recursos pueden ser monetarios, técnicos, de tiempo, humanos, etc.

Por lo que, el Gerente Informático debe ser facilitador de una forma equitativa de esos recursos para que se logren nuestras metas. En toda la organización, los recursos son escasos o limitados, por lo que un Gerente Informático debe administrarlos de la mejor forma y poder repartir de la forma más eficiente posible con respecto al tiempo disponible.

Se debe interpretar la gestión del tiempo de acuerdo a los procesos que se completen en el tiempo del plazo propuesto, para ello se debe definir bien las actividades a través de una calendarización y tener una perspectiva acerca

del detalle de cada actividad para poder valorarla y saber qué recursos asignarle.

3.4 Proponer estrategias con base a prioridades y políticas de la organización.

Todo objetivo de la organización debe ser enmarcado dentro de una estrategia (4), la estrategia es la forma en que se debe desarrollar el logro de ese objetivo, se debe definir premisas que nos ayudarán a delimitar los problemas, así como definir prioridades para ver qué actividad sería más importante realizar antes de cual, para obtener un mejor rendimiento.

Toda organización debe poseer una misión y visión, que sean claras y alcanzables, ya con esto definido se puede realizar un plan (4) para trazar nuestro camino hacia el logro de los objetivos, sin embargo, este camino no será ni fácil ni directo, por lo que se debe establecer estrategias para afrontar cualquier tipo de reto, es decir, realizar un plan de acción.

Este plan debe exponer la utilización de los recursos para ciertas oportunidades, que se debe jerarquizarlas por medio de prioridades, es decir, establecer un orden de cumplimiento a sabiendas del valor agregado de cada actividad. Se debe establecer que cada estrategia debe poder rentabilizar al cliente, aumentar el rendimiento de la organización y crear una ventaja competitiva.

3.5 Utilizar la gestión de costos IT para asegurar un retorno de la inversión.

La gestión de costos se enfoca en la ejecución eficiente del presupuesto asignado, para esto se debe prever los costos y tener un control adecuado. Para la prevención se debe tener la lista de recursos a utilizar, además, se debe tener un historial para poder aplicar criterios sobre qué tipo de plan utilizar. Para controlar los costos se debe tener supervisada la línea de ejecución del proyecto o proceso, monitorear

cualquier tipo de cambio sea en decremento o en incremento, el cual generó una fluctuación de costos.

Además, se debe aplicar la transparencia de costos, que es apoyada por catálogos de recursos IT, que especifica el nivel de servicio, así como las características y precios, además se muestra el listado de bienes consumidos y el coste de este consumo, por último, se debe presentar los informes del total de gastos por unidad.

3.6 Desafiar los retos y anticiparse a los cambios tecnológicos y económicos.

Como gerentes se debe desafiar retos diariamente, la gestión de un proceso, el desarrollo de un proyecto, etc. Toda actividad debe realizarse por el simple placer de realizarse, llevándonos a una motivación intrínseca. Esta motivación genera la adquisición natural de compromiso, es decir, que la gente debe estar comprometida con sus actividades para realizarlas bien. Este tipo de motivación aunque un poco difícil de desarrollarse, es la que se debe utilizar y el líder o Gerente Informático deberá poder implementar, tomando en cuenta que esto incluye exaltar los logros, los valores y los intereses del equipo.

La forma correcta de adquirir un compromiso organizacional es que los colaboradores se identifiquen con la organización de tal forma que los objetivos de cada quien estén integrados con los objetivos de la organización, en ese momento se consigue una vinculación del tipo intrínseco. Entonces la organización se convierte en un sistema que contiene elementos interactuando entre sí para el logro de objetivos.

Es una forma de fusión, en la cual se logra el compromiso requerido para cada actividad realizada, tomando en cuenta que hay diferentes niveles de compromiso dependiendo de la jerarquía organizacional utilizada. Esto significa que cada gerente, de un área

específica, su nivel de compromiso con la organización es más alto o más estrecho mientras que los subordinados de este tienen un compromiso menor, pero adecuado a su intervención en la organización, cada actividad es importante para lograr un objetivo mayor. Esto tiene que ver mucho con el liderazgo (3), es cómo manejar la organización para que las personas tenga una vista hacia el futuro, adquiriendo una ventaja competitiva. Esto se logra a través de capacitaciones, talleres, seminarios y una constante actualización, así como soluciones tecnológicas que manejen indicadores para darnos la pauta del cambio.

No solo la tecnología cambia, sino también la economía, por ejemplo, la tasa de cambio del dólar, la tendencia de los consumidores, etc. Por ejemplo, cuando hace unos meses salió a la venta "Windows Vista", toda organización que se basa en IT, debió tener ya planes de contingencia para migrar sus sistemas a este nuevo sistema operativo, ya que muchos clientes utilizarán esta plataforma, o si realmente basado en un estudio no se justifica esta migración, ese es el tipo de decisiones que el Gerente Informático debe tomar. Datos puntuales que deben saber es la tasa de cambio entre ambos sistemas para saber la tendencia de utilización, la compatibilidad del mismo, etc. Este cambio se debe ver como un riesgo, por lo cual un análisis de riesgos (8) resulta beneficioso, siempre y cuando exista plan de reducción del riesgo adecuado.

Como se ha mencionado, no solo los cambios tecnológicos pueden existir, sino otro sinfín de cambios de diferente índole, por lo que se debe tener siempre nuestro plan de reducción para cada riesgo identificado y además tener constante supervisión de esos y nuevos riesgos que podrían aparecer.

3.7 Comprender y aplicar la gestión de procesos como base organizacional.

Toda organización está basada en procesos, por ello la gestión de procesos es una parte

importante del logro de objetivos, estos procesos que varían desde productivos hasta de negocio son la base de la organización, se debe poder comprender su funcionamiento para mapear esa funcionalidad a una solución tecnológica.

Así también, es importante conocer si alguna solución tecnológica ayudará al proceso en cuestión, sin embargo no para todo proceso es necesario realizar una aplicación, todo depende del giro de la empresa y su dependencia a la tecnología.

Se debe establecer la planeación de los procesos (7), luego realizar un análisis constante del comportamiento del mismo, para poder redefinirlos o ajustarlos a lo que la organización exija, por lo que debe existir un cambio continuo planteado en el siguiente principio. En este caso se puede utilizar tecnologías relacionadas para hacer eficiente la gestión de procesos, tal como el uso de BPM. Además se puede aplicar conceptos de reingeniería a los procesos.

3.8 Revisar permanentemente los procesos de la organización.

No por el hecho de que se tenga automatizado un proceso, este será eficiente, se debe tener un concepto claro sobre reingeniería para revisar constantemente los procesos, se debe optar por un cambio continuo, ya que una reingeniería es un proceso largo, sin embargo si se tiene un cambio continuo de pequeñas partes se puede tener siempre una revisión y se puede saber si nuestro proceso es eficiente o no.

Si se llega a la conclusión de que la reingeniería de procesos será lo mejor para la organización, se debe utilizar la tecnología apropiada para establecerlo, porque la reingeniería podría empeorar el flujo normal de nuestros procesos (9) y por lo tanto nuestro rendimiento.

Un término de moda, reingeniería, la cual no es toda correcta, relativa a la organización, la cual incurre en altos gastos, pero lo cual

debe existir un serio estudio para poder realizar un reingeniería como tal, media vez la organización está en marcha es más difícil, ya que debe existir un rediseño total en paralelo con el diseño actual, por lo que, mejor se sugiere una supervisión continua en tiempo y en recursos consumidos, para lo que puede hacerse ajustes al diseño, o correcciones simples que mejorarán los procesos a bajo costo sin interferir en el día a día del negocio.

Sin embargo, si el equipo que está realizando la reingeniería de procesos tiene alta capacitación, sus resultados son de alta calidad y además la organización cuenta con los recursos necesarios, entonces si se puede analizar hacer un estudio de reingeniería, sería muy adecuado en caso de que nuestro actual esquema no sea el óptimo.

3.9 Mejorar la gestión de proyectos a través de metodologías innovadoras.

Se debe tener clara una metodología de administración de proyectos (8), esta metodología nos ayudara a realizar un desarrollo de una forma ordenada y eficiente.

Esta administración va desde riesgos, costos, desarrollo, control de calidad y la implementación de la solución.

Las metodologías se pueden plantear de dos formas, una metodología formal y una informal, la formal basada en una metodología establecida, por ejemplos, metodologías lineales, de prototipos, espirales, etc.

Mientras que la informal puede ser a través de datos de prueba históricos de la organización que se han convertido en conocimiento y tienen un alto valor hacia el desarrollo de soluciones para esa organización específica.

La finalidad es establecer una disciplina, la cual nos guiará en las diferentes fases de una forma ordenada y eficiente para lograr la finalización del proyecto.

3.10 Seleccionar los recursos IT de una forma eficiente y adecuada a la estrategia organizacional.

Las TIC forman una parte importante de las organizaciones, ya que en estos tiempos se ha vuelto alta la dependencia hacia la tecnología, hay muchos factores para decidir que tecnología o que herramienta utilizar, entre algunos factores se pueden mencionar: El tamaño de la organización, los objetivos planteados, los recursos monetarios asignados, el nivel de conocimiento de desarrolladores y usuarios, y el tiempo estipulado para la implementación.

Otro tema importante es el nivel de outsourcing que se debe manejar, también depende de muchos factores, si se tiene o no recursos técnicos y humanos, o si nuestros recursos monetarios son suficientes para subir el nivel de outsourcing, de esta forma mejorar nuestros tiempos, etc. Sin embargo, lo más importante es que si se opta por outsourcing se debe tener en cuenta lo siguiente: tener conocimiento del funcionamiento de la aplicación, mejor si se tiene el código fuente de la aplicación, tener un completo soporte por parte del equipo de outsourcing para su implementación, tener claro los requerimientos a solicitar, la empresa externa debe ser sólida.

3.11 Aplicar técnicas de control, como el monitoreo y la supervisión

Para que no se nos vaya de la mano nuestra planeación, se debe tener monitoreada toda actividad delegada, controlar indicadores que nos den una pauta de fallo, así como supervisar personalmente los avances de desarrollos de la implementación o de cualquier actividad.

Para poder medir el rendimiento y así poder reajustar las estrategias, se debe implementar controles y métricas que nos ayuden a medir ese nivel de rendimiento, esto aplicado a todo el proceso del negocio, se puede utilizar monitoreo automático, así como

la supervisión a cargo del personal de la organización. Se debe recordar la importancia fundamental de la utilización de la función de control desde el ámbito administrativo. Para lograr este cometido, se puede utilizar análisis de tendencias y análisis estadístico de nuestros valores monitoreados, siguiendo así el curso de nuestra implementación, teniendo nuestros planes de contingencia o planes de acción en caso de cualquier eventualidad.

3.12 Emplear la gestión de documentos, priorizándolos con base a su valor.

Lo importante de la priorización de documentos es identificar los diferentes niveles de valor y poder documentar en ese orden. La idea no es documentar todo proceso en masa y que nadie pueda utilizarlo por la gran cantidad de documentación desordenada, sino identificar rápidamente la documentación requerida.

En la última década ha surgido el tema de la Gestión del Conocimiento, que, no es más que promover el aprendizaje a través de portales web, ontologías, y tal vez la más importante la documentación.

Si se tiene documentado algún proceso, será fácil para nosotros analizarlo sin tener tanta experiencia en él, si por ejemplo, se debe parametrizar cierta aplicación o cierta maquinaria y no se tiene el manual de usuario, sería imposible hacerlo bien, pero si en cambio se tiene un manual, entonces se logrará con éxito. No solo es documentar por documentar, ya que esta documentación debe realizarse de forma correcta, clara y entendible a personas que no conozcan del tema.

Por lo que, de esta forma se fomenta la gestión del conocimiento en nuestra organización. Para fomentar la gestión del conocimiento se puede utilizar diferentes metodologías antes mencionadas, una de las más importantes es la documentación, la cual nos ayudará a la identificación y análisis de la información, así como la forma de coadyuvar

hacia el conocimiento a través de la transferencia, basada en la reutilización de documentos.

Además de la documentación se puede aplicar también otros tipos de transferencia como la inducción basada en la documentación y la capacitación continua de los colaboradores de la organización y así subir el nivel de conocimiento en conjunto, inculcando así valores para el logro eficiente de los objetivos propuestos.

4. Conclusiones

Se propuso los 12 principios de la gerencia informática anteriormente descritos, como una guía teórica y práctica para dicha gerencia.

Además se detectaron tres causas principales por la que la gerencia informática no logra apoyar la gestión organizacional, las cuales son:

- Los objetivos internos de IT se encuentran aislados de los objetivos estratégicos de la organización.
- La organización espera que IT logren los objetivos con base a la inversión realizada y a corto plazo.
- No existe una planeación detallada con base a los recursos disponibles, por lo que los proyectos siempre se atrasan y no logran alcanzar sus objetivos.

Con base a la investigación se llegó a la siguiente máxima: 'Nunca podráemerger un gerente informático, si no es capaz de planificar su tiempo y demás recursos de una manera eficiente'.

5. Agradecimientos

A todas las personas que cooperaron para que este trabajo se realizará, a mi asesor, a mi tutor y a la gente entrevistada.

6. Referencias

1. Koontz, Harold y Weihrich, Heinz. *Administración*. 12. México : McGraw-Hill, 2004.
2. Evans, James y Lindsay, William. *Administración y Control de Calidad*. México : Thompson Learning, 2000.
3. Espino Barrios, Luis Fernando. *Principios de la Gerencia Informática: IT como apoyo a la Gestión Organizacional*. Guatemala : USAC, 2007.
4. Brandon, Dan. *Project Management for Modern Information Systems*. United States of America : IRM Press, 2006.
5. Wallace, Thomas F. y Kremzar., Michael H. *ERP: Making It Happen*. United States of America : John Wiley & Sons, Inc., 2001.
6. Abell, Derek F. *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*. Englewood Cliffs, N.J : Prentice Hall, 1980.
7. Valdés, Ricardo Fernández. *Manual para Elaborar un Plan de Mercadotecnia*. 2. México : Thompson Learning, 2001.
8. Lussier, Robert N. y Achua, Christopher F. *Liderazgo*. México : Thompson Learning, 2002.
9. Gallati, Reto R. *Risk Management and Capital Adequacy*. United States of America : McGraw-Hill, 2003.
10. Oldelman, Marco. *Perfil Gerencial*. [En línea] [Citado el: 1 de Agosto de 2007.] http://www.geocities.com/perfilgerencial/maximizando_el_valor_de_procesos.html.
11. Muehlen, Michael Zur. *Workflow-based Process Controlling*. Alemania : Logos Verlag Berlin, 2002.
12. Heerkens., Gary R. *Project Management*. United States of America : McGraw-Hill, 2002.