



Revista ADM.MADE

Revista do Mestrado em Administração e
Desenvolvimento Empresarial - Universidade
Estácio de Sá

Revista ADM.MADE, Rio de Janeiro, ano 11, v.15, n.2, p.98-114, maio/setembro, 2011

Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial da Universidade

Estácio de Sá – Rio de Janeiro (MADE/UNESA). ISSN: 2237-5139

Conteúdo publicado de acesso livre e irrestrito, sob licença Creative Commons 3.0.

Editora responsável: Isabel de Sá Affonso da Costa

Sistemas Integrados de Gestión (SIG): una Abordaje Conceptual

Nara Medianeira Stefano¹

Artigo recebido em 03/10/2009. Aceito em 18/08/2010. Artigo submetido a avaliação *double-blind*.

¹ Mestre em Engenharia de Produção pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEP/UFSC). Doutoranda em Engenharia de Produção e Sistemas no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC (PPGEPS/UFSC). Pesquisadora do Laboratório de Sistemas de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos e Investimentos (LABSAD/UFSC) Endereço: UFSC, Centro Tecnológico - Trindade Florianópolis - SC -CEP: 88040-970 . E-mail: stefano.nara@gmail.com.

Sistemas Integrados de Gestión (SIG): una Abordaje Conceptual

La calidad de bienes y servicios es ampliamente reconocida en las organizaciones de diversos países, como una estrategia, un diferencial competitivo apropiado para hacer eficientes los procesos productivos y generar logros. El Sistema Integrado de Gestión (SIG) es una herramienta de gran importancia para esas empresas. Entre otros objetivos, él es responsable por la integración de los procesos. Sin embargo, la implantación del SIG es un proyecto largo, que se depara con diversos tipos de problemas. El conocimiento previo de los posibles problemas puede ser de fundamental importancia para tomarse acciones preventivas o aún para adoptarse procedimientos más adecuados. Este artículo describe de forma teórica la utilización de SIG para la mejoría de la calidad de productos y o servicios en las organizaciones.

Palabras-clave: calidad; mejoría continua; ciclo PDCA.

Palavras-chave: qualidade; melhoria contínua; ciclo PDCA.

Keywords: quality, continuous improvement, PDCA cycle.

Sistemas Integrados de Gestão (SIG): uma Abordagem Conceitual

A qualidade dos bens e serviços é amplamente reconhecida como uma estratégia, um diferencial competitivo apropriado para tornar eficiente o processo produtivo e gerar resultados. O Sistema Integrado de Gestão (SIG) é uma ferramenta muito importante para estas empresas. Dentre outros objetivos, ele é responsável pela integração de processos. No entanto, a implementação do SIG é um projeto longo, que se depara com vários tipos de problemas. O conhecimento prévio de problemas potenciais pode ser de importância crucial para tomar medidas preventivas ou até mesmo para adotar os procedimentos mais adequados. Este artigo descreve de forma teórica o uso de SIG para a melhoria da qualidade dos produtos e ou serviços nas organizações. Este artigo descreve, em teoria, o uso de SIG para a melhoria da qualidade dos produtos ou serviços nas organizações.

Integrated Management Systems (IMS): A Conceptual Approach

The quality of goods and services is recognized thoroughly in organizations of several countries, as a strategy, a competitive differential appropriate to turn efficient the productive processes and to generate profits. The Integrated Management System (IMS) is a tool of great importance for those companies. Among other objectives, it is responsible for the integration of processes. However, the implementation of IMS is a large project that comes across several types of problems. The previous knowledge of possible problems can be extremely important to take preventive actions or even to adopt the most appropriate procedures. This article describes the use of IMS in a theoretical way for the improvement of the quality of products and or services in organizations.

1. Introducción

El ambiente organizacional se encuentra en constante cambio en las últimas décadas. El surgimiento de nuevas tecnologías está transformando el ambiente de negocios, el modo de trabajar, de interactuar y de percibir el mundo, cambiando la conformación competitiva del mercado, así como las actitudes y exigencias de los consumidores.

Ese escenario comercial mundial, donde una de las principales características y propuestas es la libre competencia, ha conducido las organizaciones a dar su atención para nuevas cuestiones. A partir del inicio de la década de 80, comenzó a quedar evidente (FONSECA, 2004) que las crecientes exigencias del mercado, los aspectos coste y calidad, aliadas a una mayor conciencia ecológica, provocaron un nuevo concepto de calidad, holística y orientada, también, hacia la calidad de vida.

Debido a las demandas externas, las organizaciones tienen dato atención para los aspectos que envuelcran la satisfacción de los clientes internos y externos, la calidad de los productos materiales (BEHARA; GUNDERSEN, 2001; ZU, 2009) o servicios, la protección del medio ambiente y los aspectos sociales, inclusive los que comprenden la salud y seguridad de sus trabajadores y colaboradores.

El mercado pasó a exigir que los productos y servicios traigan consigo el comprometimiento de las empresas responsables por los mismos en atender a los padrones de las normas internacionales de calidad, sustentabilidad ambiental y protección a la integridad física y salud de sus trabajadores. Así, la gestión de las cuestiones ambientales y de salud y seguridad del trabajo (SORENSEN et al., 2002; CHAIB, 2005), con foco en la prevención de accidentes y en el tratamiento de los problemas potenciales, pasó a ser la gestión de la propia viabilidad y supervivencia del emprendimiento.

Las cuestiones relativas por la mitad ambiente, salud y seguridad del trabajo (FRYSINGER, 2001; FORNASARI FILHO; COELHO, 2002; ZUTSHI; SOHAL, 2005) son vistas de forma diferente de los otros procesos relacionados a los negocios de la organización por dos razones: son asociadas a normativas legales, pudiendo resultar en sanciones financieras si las normas no sean cumplidas; y son consideradas como una operación extra que no agrega valor al producto.

En la actualidad, la tendencia en cuanto a la implantación de sistemas de gestión en diversos tipos de organizaciones empresariales es la unificación (CORNACHIONE Jr.; LABODOVÁ, 2003) de las diferentes áreas de gestión, es decir, los Sistemas Integrados de Gestión (SIG). Las filosofías de gestión capaces de buscar informaciones provenientes de las más diversas áreas de la organización, como financiera, producción, materiales, ventas etc., y tratarlas cómo única de forma consistente y segura, se hicieron posibles. Así, del mundo organizacional y académico (PLASTER, 2003) asisten hoy a la grande difusión de los SIG, que tienen como objetivo integrar toda la gestión de la organización con la obtención de informaciones en tiempo real, agilizando así el proceso de toma de decisión.

En el Brasil (MATTOS, 1999) se comenzó a hablar en SIG a partir de 1996. En los últimos años el tema viene recibiendo gran atención del mercado organizacional brasileño, destacándose como herramienta esencial para lo soporte de las operaciones de las organizaciones y principalmente para su adecuada gestión.

Para un sistema de gestión integrada que pueda comprender calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional (CICCO, 2005; GOETZEL et al., 2008) es una excelente oportunidad para reparar problemas en los diversos segmentos, incluyéndose la identificación y el acceso estructurado a los requisitos legales y a otros requisitos suscritos por la organización.

Como todo proyecto complejo, la implantación de un SIG presenta varios problemas, sean ellos de comportamiento o sistémicos. Conocer los posibles problemas puede posibilitar acciones preventivas y aún la adopción de procedimientos de trabajo más adecuados. Ese artículo tiene por objetivo describir de forma conceptual la utilización de SIG para la mejoría de la calidad de productos y o servicios en las organizaciones.

2. Revisión Bibliográfica

2.1. Gestión de la calidad

El desafío de la calidad tiene se constituye uno de los puntos fundamentales en el mundo globalizado de competiciones, cuya intensidad se hizo más acentuada a partir de la década de 80. Juran (1990) y Deming (2003) fueron los pioneros del movimiento de la calidad: aquél tiene su definición de calidad por “adecuación al uso”, mientras que, para Deming (2003), la calidad es definida de acuerdo con las exigencias y necesidades de los consumidores. Como estas siempre cambian, las especificaciones de calidad deben siempre ser alteradas. El concepto de calidad no es algo nuevo en el ambiente empresarial. Conocida hace mucho tiempo, la calidad en los moldes existentes los días actuales, se desarrolló a partir de cuatro fases básicas, que pueden ser denominadas como eras de la calidad (Cuadro 1).

Cuadro 1: Eras de la calidad

	Inspección	Control	Garantía	Gestión de la calidad
Objetivo	Detección de no conformidades	Control	Coordinación	Impacto estratégico
Visión de la calidad		Problema a resolver	Problema a resolver activamente	Oportunidad de alcanzar ventajas competitivas
Énfasis	Suministro de los productos	Suministro de los productos	En la cadena de valor	Mercado y en las necesidades de los clientes
Métodos	Fijación de <i>Standards</i> e medición	Control Estadístico del Proceso	Programas y sistemas de garantía	Planificación Estratégica
Funciones de los técnicos	Inspección, clasificación y medición	Resolución de problemas (métodos estadísticos)	Planificación y medición de la calidad. Dibujo de programas	Fijación de objetivos, formación, coordinación interdepartamentos. Dibujo de programas
Responsabilidad de la calidad	Departamento de inspección	Departamento de producción	Todos os departamentos	Humanística y social
Orientación	Producto	Proceso	Sistema	Calidad se genera
Enfoque	Calidad se demuestra	Calidad se demuestra	Calidad se produce	Humana e estratégica
Abordaje	Técnica	Técnica	Técnica	Estratégica

Fuente: Lima (2006).

En la Gestión de la Calidad (GC) no es visado sólo productos y procesos, para atención a los clientes. También se envuelve salud y seguridad de los colaboradores motivación y valorización de los mismos. Aún hay preocupación en cuanto a la postura de la organización con la comunidad y con el medio ambiente.

La GC (LIMA, 2006) es un medio por el cual la empresa crea y sostiene una cultura comprometida con el continuo mejoramiento, proporcionando satisfacción para obreros, consumidores y sociedad además de la fidelidad de los mismos.

Las empresas empezaron a medir adecuadamente sus costes de calidad y los problemas derivados de rechazos por parte de los clientes. La dirección de la empresa se vio necesitada de un sistema que diera confianza sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad de los bienes y servicios producidos, y de los productos adquiridos a proveedores, dando así lugar a los sistemas de aseguramiento de la calidad. Para que la gestión, no sólo de la calidad, pero de toda la empresa ocurra de forma que sus objetivos sean alcanzados, se hace necesaria la implantación de Sistemas de Gestión.

2.2. Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)

Las organizaciones que desean adoptar (PIRES, 2000) la gestión de la calidad deben desarrollar la capacidad interna de involucrar sus colaboradores en un proceso de mejoría continua de sus procesos, productos y servicios. La mejoría puede ser conseguida a través la creación de nuevas herramientas y métodos de gestión de sus tareas, en todos los niveles, aumentando la madurez organizacional. El objetivo de todo el proceso, conforme argumenta el autor, es atacar los puntos débiles, sean ellos cuáles sean (costes altos, calidad baja, plazos de entrega, atención, etc.).

La mayoría de las organizaciones (SRIVASTAV, 2010) que buscan el mejoramiento de la competitividad a través la implantación de un sistema de gestión de la calidad busca ajustarse al modelo propuesto por la *International Organization for Standardization* (ISO), a través la serie de normas ISO 9000.

Con los cambios de las características del mercado mundial, los determinantes de la competitividad pasan a tener real significado: es necesario ajustar las estrategias de las empresas con el mercado y las actividades operacionales. En esta comprensión, las estrategias de competición y las de fabricación necesitan estar sincronizadas y varias tentativas (incluyéndose el sistema de certificación ISO) han sido organizadas con el objetivo de formas y maneras posibles con las cuales las empresas puedan competir en los mercados, ahora considerados globalmente.

Son varias las ventajas (CALDEIRA, 1999; LIN; WU, 2005) que ofrece la certificación ISO 9000, las cuales reflejan de forma positiva sobre la competitividad. El control de calidad ISO 9000 puede anticipar algunas respuestas en la mejoría del proceso de producción ya que la ISO ayuda a eliminar muchos defectos mostrando cómo hacer correcto desde la primera vez. Otra ventaja es la reducción del nivel de productos defectuosos (no conformes), el reprocesamiento, la reparación y las revisiones, reducción de costes con garantía o reemplazo del producto no-conforme, aumento de la participación en el mercado local, permiso del acceso al mercado internacional, mayor competitividad con la reducción general de los costes operacionales.

Los defensores de la norma ISO 14001 apuntan importantes beneficios operacionales, de gestión y de competencia para las organizaciones que adoptan esa norma (KIRKPATRICK; POULIOT, 1996; RONDINELLI; VASTAG, 2000; POKSINSKA, DAHLGAARD; EKLUND, 2003). Los beneficios potenciales de la norma ISO 14001 para los usuarios incluyen la reducción de los costes de gestión de residuos, el ahorro en el consumo de energía y materiales, una mejor imagen corporativa, ahorro de costes de reglamentación, la gestión más eficaz de la cadena de suministro, mejorar las relaciones del cliente y una mayor competitividad en el mercado.

Por lo tanto, las estrategias vueltas para mejoría de la calidad reflejan un diferencial competitivo en las organizaciones por medio de beneficios derivados de la adopción de programas de gestión de la calidad y de la certificación 9000 como forma de comprobar que aquello que producen está en conformidad con estándares internacionales de calidad.

2.3. ISO serie 9000

La ISO serie 9000 es un conjunto de normas técnicas (MARANHÃO, 2006) que trata de la gestión de la calidad, sendo una evolución de normas instituidas en dos frentes, seguridad y confiabilidad. Aún según ese autor, la serie completa es compuesta por cuatro normas, llamada de familia NBR ISO 9000: la 9000 (fundamentos y vocabularios), 9001 (requisitos), 9004 (directrices para mejorías de desempeño) y 19011 (directrices para auditoria de sistemas de gestión de la calidad y gestión ambiental).

De esas normas, la NBR ISO 9001 es la única que certifica sistema de gestión de la calidad, siendo que las demás suministran conceptos y directrices complementarias. La norma ISO 9001 trajo avances en la concepción de los SGC para atender a cualquier tipo y tamaño de organización, pasando a demostrar compromiso explícito con la mejoría continua y se hizo más comprendiente y menos prescrita en el tocante a los procedimientos documentados.

Por ese motivo, la norma 9001 puede parecer ser más difícil de ser utilizada (CERQUEIRA, 2007) como criterio de auditoría o de tener su conformidad evidenciada en los SGC. Siendo menos descriptiva que prescriptiva, en términos documentales, la aplicación puede dar margen a interpretaciones personales no sólo por parte de aquellos que desean implementarla – allá como base para sus sistemas de gestión, pero también, por parte de aquellos que tienen la responsabilidad de conducir las auditorias de adecuación y conformidad.

La ISO 9000 está basada en ocho principios (GONZALES; MARTINS, 2007), así definidos: foco en el cliente; liderazgo; implicación de personas; abordaje de proceso; abordaje sistémico para gestión; mejoría continua; abordaje basada en hechos para toma de decisión; y beneficios mutuos en las relaciones con suministros.

2.4. ISO serie 14000

Esa norma fue inspirada en la norma inglesa *British Standard 7.750, Specification for Environmental Systems* (Especificación de Sistemas de Gestión), lanzada en carácter experimental en 1992 el padrón del ISO 14000, publicado en 1996, establece un modelo de la referencia para ejecutar sistemas de gerencia ambientales en las organizaciones.

Estos sistemas pueden ser definidos como parte de una gerencia global (STEFANO et al., 2008) de las organizaciones que comprende la estructura organizacional, las actividades de la planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y los recursos requeridos para elaborar, aplicar, rever y mantener la política ambiental de la organización.

La primera norma de la serie ISO 14000 es la 14001, que fija las especificaciones para la certificación y evaluación de un sistema de gestión ambiental de una organización. O sea, no habrá certificación ISO 14000, pero, sí, en otra basada en la 14001, norma esta que es la única de la familia 14000 que permitirá tener un certificado de Sistema de Gestión Ambiental (SGA) (SEBHATU; ENQUIST, 2007).

Algunos requisitos son necesarios (CHAN; HO, 2006) a la organización para obtener la certificación ISO 14001: política ambiental; planificación (aspectos ambientales, requisitos legales y otros, objetivos, metas y programa(s); implementación y operación (recursos, funciones, responsabilidad y autoridad, cualificación, entrenamiento y concientización, comunicación, documentación, control y documentos, control operacional, preparación y atención la emergencias); verificación y acción correctiva (seguimiento y evaluación, evaluación de la conformidad, no-conformidad, acción correctiva y preventiva, control de registros, auditoría interna); y Análisis Crítico por la Dirección.

En el transcurrir del año 2004, la NBR ISO 14001:1996 sufrió modificaciones no significativas, para fines de compatibilizarla con los padrones de la serie ISO 9000:2000, al asegurar que los padrones puedan ser comprendidos y utilizados por cualquier tipo de organización alrededor del mundo.

2.5. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

A OHSAS 18001, cuya sigla significa *Occupational Health and Safety Assessment Series*, se relaciona al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Surgió en Inglaterra, en 1996 y en 1999, juntamente con la BS 800, y fue publicada oficialmente por la BSI - *British Standards Institution*, conteniendo los requisitos certificables (TAVARES Jr., 2001; CICCIO, 2005; ZUTSHI; SOHAL, 2005). Esa especificación fue desarrollada para ser compatible con las normas ISO 9000 y 14000 para promover la integración de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo por las organizaciones.

Ese hecho viene a atender de forma favorable las cuestiones de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo a las empresas que buscan un sistema de certificación.

La 18001 se aplica a cualquier organización que anhela: constituir un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) para minimizar riesgos a los obreros y otras partes interesadas; implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la SSO; asegurarse de su conformidad con su política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) definida entre otros factores.

2.6. Premio Malcolm Baldrige

El Premio Nacional de la Calidad *Malcolm Baldrige* fue creado en 1987, por el gobierno de los Estados Unidos por medio de una ley del Congreso, para aumentar la competitividad de las organizaciones norteamericanas, instigar y recompensarlas al suministrar productos y servicios de alta calidad. (BROWN, 1995). Hoy día, el programa del Premio *Baldrige* es administrado por el *National Institute of Standards and Technology* (Instituto Nacional de Padrones y Tecnología), el cual conduce el desarrollo de los criterios y el proceso de premiación.

Los principales objetivos de los criterios de este Premio inciden en concientizar las organizaciones (BROWN, 1995) que calidad es fundamental para la competitividad; orientar las organizaciones para que estas conozcan y entiendan las exigencias para alcanzarse excelencia en los resultados y compartir informaciones sobre prácticas y estrategias de calidad de éxito, demostrando las ventajas en aplicar estas prácticas. De esa forma, el premio fue apoyado en los llamados “siete pilares”, como muestra la Figura 2.

Figura 2: Estructura *Baldrige* de la calidad “los siete pilares”



Fuente: Adaptado de Hart y Bogan (1994, p. 19).

Para proporcionar una comprensión sobre la temática del Premio *Malcolm Baldrige* de Calidad, y principalmente examinar profundamente los ítems que componen los siete pilares de la estructura de evaluación del premio, así como su forma de puntuación, el sistema *Baldrige* es basado en 1000 puntos totales, distribuidos entre las diversas categorías (HART; BOGAN, 1994) y ítems, de acuerdo con su importancia en el sistema de gestión total de la calidad. No se trata de una sistemática de puntuación fija, y sí que son atribuidas a las organizaciones participantes.

2.7. Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)

El PNQ fue establecido en 1991, bajo el mando de la Fundación para el Premio Nacional de la Calidad (PNQ), actual *Fundação Nacional da Qualidade* – FNQ creada este mismo año, por 39 organizaciones públicas y privadas. El PNQ posee el objetivo de promover la mejoría de la competitividad organizacional, posibilitando a las organizaciones una comprensión de las especificaciones necesarias para alcanzarse excelencia e intercambiar informaciones concernientes a modelos de gestión que obtuvieron éxito, presentando las ventajas en seguir a estos modelos.

El modelo PNQ presenta una estructura diferente del *Baldrige*, siendo organizado en ocho criterios, que deben estar perfectamente alineados a la estrategia y a los planes de acción de la organización. De entre las principales diferencias con relación al *Baldrige* se destacan:

- mayor énfasis en el fundamento “ aprendizaje organizacional”, que en el PNQ surge como tema de todos los ítems donde sirvan ser presentados el enfoque y aplicación;
- diferencias de ponderación de los criterios;
- reja y sistemas de puntuación; y
- el resultado (puntuación) final de una candidata visitada es atribuida considerándose los resultados y conclusiones de la visita.

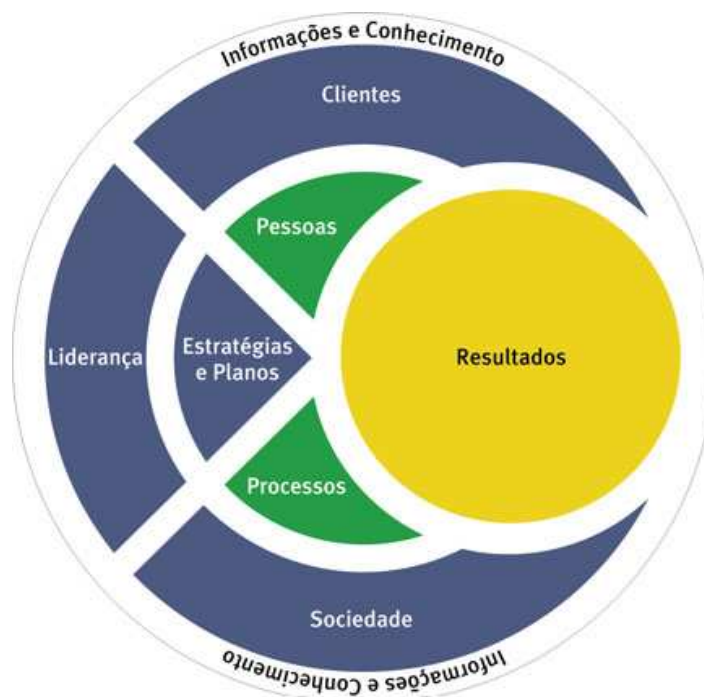
Las organizaciones candidatas al Premio deben tener informaciones acerca de: su sistema de gestión, procesos de mejoría y los resultados alcanzados, según lo que es solicitado en cada uno de los ocho Criterios de Excelencia. Esas informaciones tienen por reto evidenciar que la candidata emplea enfoques eficaces y ejemplares, los cuales puedan ser útiles también para otras organizaciones.

La Figura 1 muestra *Modelo de Excelencia de Gestão* (MEG). La figura representativa del Modelo de Excelencia de Gestión (FNQ, 2008) simboliza la organización, considerada como un sistema orgánico y adaptable al ambiente externo. El Modelo de Excelencia de la Gestión es representado por el diagrama arriba, que utiliza el concepto de aprendizaje según el ciclo de PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

El éxito de una organización está directamente relacionado a su capacidad de atender a las necesidades y expectativas de sus clientes. Esas deben ser identificadas, entendidas y utilizadas para que se cree el valor necesario para conquistar y retener esos clientes. La organización también debe identificar, entender y satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad y de las comunidades con las cuales interactúa, de forma ética, cumpliendo las leyes y preservando el ambiente (FNQ).

El liderazgo establece los principios de la organización, práctica y vivencia de los fundamentos de la excelencia conduciendo la cultura de la excelencia en la organización. En cuanto a estrategias, ellas son formuladas por los líderes para direccionar la organización y su desempeño, determinando su posición competitiva. La organización evalúa permanentemente la implementación de las estrategias y monitorea los respectivos planes y responde rápidamente a los cambios en los ambientes interno y externo. Considerando los cuatro criterios presentados, se tiene la etapa de planificación (P) del ciclo PDCA.

Figura 1: Modelo de Excelencia de Gestão (MEG)



Fuente: FNQ (2008).

Las personas, las cuales componen el activo más importante de la organización, deben estar capacitadas y satisfechas, se tuteando en un ambiente propicio a la consolidación de la cultura de la excelencia. De esta forma, es posible ejecutar y gestionar de forma adecuada los procesos, creando valor para los clientes y mejora el relacionamiento con los suministros. Los riesgos financieros son cuantificados y monitoreados. Se concluye, en este momento, la etapa referente a la ejecución (D) en el PDCA.

Para concretizar la etapa del Control (C), son mensurados los resultados en relación a: situación económico-financiera, clientes y mercado, personas, sociedad, procesos principales del negocio y procesos de apoyo, y suministros. Los efectos generados por la implementación sinergia de las prácticas de gestión y por la dinámica externa a la organización pueden ser comparados a las metas establecidas para eventuales correcciones de rumbo o refuerzos de las acciones implementadas. Esos resultados, de acuerdo con la FNQ (2008), presentados bajo la forma de informaciones y conocimiento, retornan a toda la organización, complementando el ciclo PDCA con la etapa referente a la acción (A).

La gestión de las informaciones y de los activos intangibles es un elemento esencial a la jornada en búsqueda de la excelencia. Los activos intangibles (FNQ, 2010) que generan ventajas competitivas requieren un enfoque gerencial específico para la organización poder tratar la cuestión de forma objetiva y práctica, con foco en resultados. La organización debe evitar adoptar una abordaje conceptual y filosófica, que puede llevar a proyectos ambiciosos demás y dirigidos sólo para la gestión del conocimiento, olvidándose del desarrollo de otros activos, que poden, conforme el perfil del negocio, ser hasta más importantes y más fáciles de ser tratados.

Los ocho criterios de excelencia están subdivididos en 24 ítems, cada uno poseyendo requisitos específicos y una puntuación máxima. De estos, 18 representan los aspectos de enfoque y aplicación, y seis, los resultados. Las informaciones y el conocimiento son los principales insumos para la planificación estratégica y la comunicación necesaria para la excelencia de la gestión. Promueven, aún, la actividad creadora efectiva y un ambiente apropiado, que lleva a la autonomía, a la mejoría, a la innovación, a la proactividad y al aprendizaje organizacional.

2.8. Sistema Integrado de Gestión (SIG)

El sistema de gestión de la calidad tiene como factor principal la competitividad por requisitos de mercadeo y exigencia de clientes. Esos sistemas posibilitan: la normalización dentro de la organización, un repertorio común, cualificaciones, responsabilidades y un nuevo valor cultural a ser incorporado.

Un sistema integrado de gestión, es formado por un conjunto de dos o más sistemas (ALVES, 2003) de gestión, frente a las partes interesadas (accionistas, clientes, comunidad, colaboradores, suministros, órganos gubernamentales y no gubernamentales). La aplicación del sistema de gestión integrado visa garantizar, por lo menos, la calidad de los productos y servicios especificados, el desempeño ambiental requerido y la integridad física de las personas.

La integración (LÓPEZ-FRESNO; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, 2002; KARAPETROVIC, 2003, 2007; LÓPEZ-FRESNO, 2010) es vista como la única manera lógica de tratar y se beneficia del creciente desarrollo de las normas. La necesidad de un sistema integrado de gestión (SIG) nació en medio de los años 1990 para lograr beneficios significativos, ha sido ampliamente discutido en la literatura sobre la calidad, medio ambiente y la salud y la gestión de seguridad. Sin embargo, la difusión de las normas sectoriales y de las funciones específicas ha puesto en evidencia la necesidad de ampliar este ámbito.

Al igual que con cualquier otro proyecto con implicaciones para la gestión, el proceso de integración también es acompañado por algunos errores que se deben tomar en cuenta a fin de evitar el fracaso. Algunas de las barreras más comunes son (WASSENAAR; GROCOTT, 1999; WILKINSON; DALE, 2001; ZUTSHI; SOHAL, 2005; HERAS et al., 2007; LÓPEZ-FRESNO, 2010):

- la falta de comprensión de lo que significa la integración, y por centrarse exclusivamente en la integración de la documentación y registros;
- la falta de modelo de estrategia y metodología;
- falta de compromiso con la gestión;
- falta de una adecuada cultura organizativa;
- la falta de recursos, en cantidad y cualificaciones (experiencia);
- falta de comunicación;
- actitudes de las personas;
- diferencias en los sistemas que se integran; y
- cambio continuo de las reglas y directrices.

Por lo tanto, sería beneficioso para las organizaciones que traten de reducir y eventualmente eliminar el mayor número posible de obstáculos antes del comienzo del proceso de aplicación de los SIG. Aprender de las experiencias de otras organizaciones es una forma de mejorar el proceso de aplicación.

La integración de los sistemas puede ahorrar tiempo y costes para las empresas. Una serie de beneficios tangibles e intangibles se han identificado en la literatura sobre el uso de los SIG (WILKINSON; DALE, 1999; DOUGLAS; GLEN, 2000; HEMENWAY; HALE, 2001; ZUTSHI; SOHAL, 2005) como:

- Simplificación de los sistemas de gestión en la organización.
- Reducción de la duplicación de las políticas, procedimientos y registros, resultando en menor esfuerzo de implementación y mantenimiento del sistema.
- Reducción de costes debido a la mejora de los datos y gestión de personal.
- La utilización más eficaz de las auditorías internas para prepararse para las evaluaciones de terceros.
- Mayor aceptación por los empleados en cuanto la satisfacción del cliente, cumplimiento ambiental y seguridad de los trabajadores en todas las operaciones, resultando en mayor motivación personal y conflictos más limitados entre las funciones.
- Economía de tiempo para la adopción de diferentes sistemas con el objetivo común de mejora continuada.
- Mejora de la comunicación entre los diferentes niveles de la organización.
- Fortalecer la confianza de los clientes y el aumento de la buena imagen de la organización ante la sociedad.

El SIG en una organización pasa por un proceso de mejora continua, con una correspondencia con el aprendizaje adaptación y evolución de la organización, y las prácticas administrativas de esta.

3. Metodología

La metodología empleada en ese estudio posee una abordaje de carácter bibliográfico, siendo una investigación exploratoria que visa proporcionar (MATTAR, 2007) el investigador de un conocimiento mayor acerca del tema. Los métodos de recolecta de datos utilizados fueron levantados en fuentes secundarias, a través el levantamiento bibliográfico y levantamiento en investigaciones ya realizadas, a través libros, revistas, Internet, artículos. A partir de ahí, fue realizada una revisión bibliográfica, a fin de esclarecer conceptos y reunir las informaciones disponibles sobre el tema.

4. Discusiones

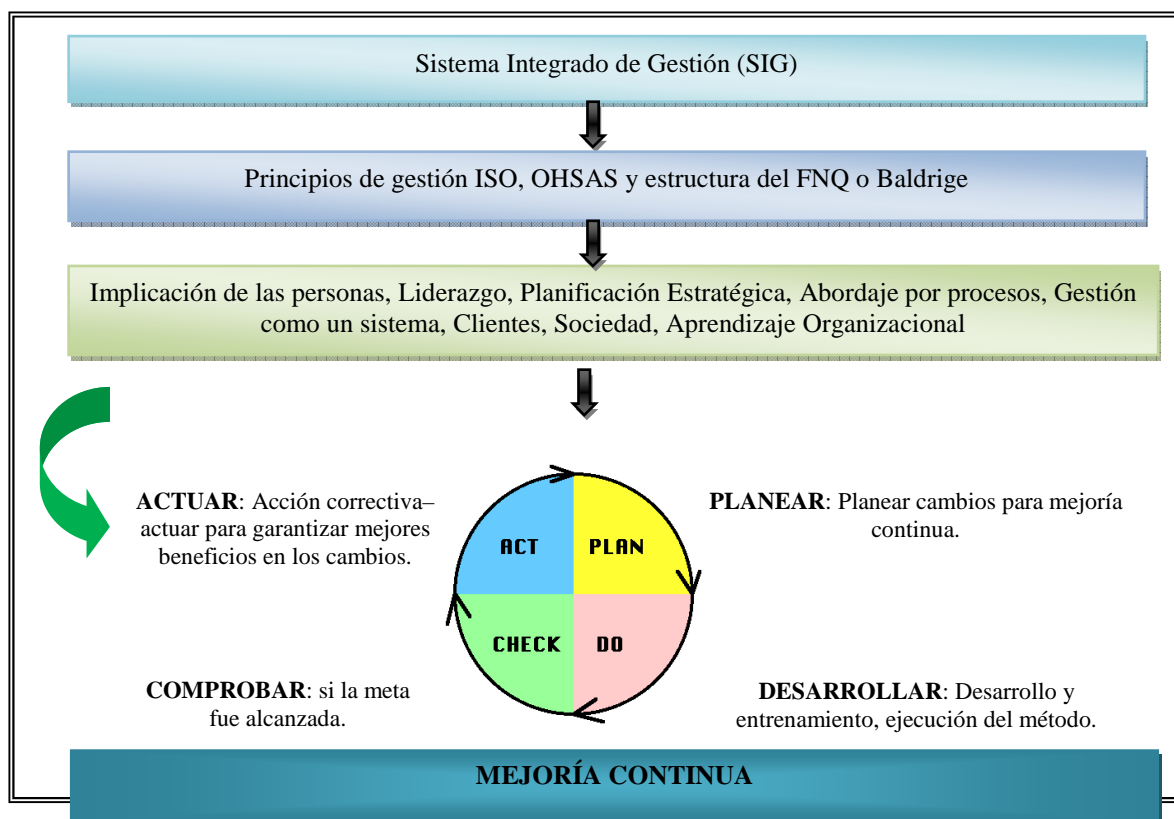
La mejora continua del desempeño global debe ser un objetivo permanente de la organización. El proceso de mejora es lento y gradual, necesita técnicas de gestión y

el dominio de las herramientas de gestión (MARQUES, 2005) que serán utilizadas en la implantación. Mejoramiento continuo no es simplemente aumentar la calidad de su producto, sin embargo el desarrollo en todos los niveles organizacionales que componen la organización, así como el mejoramiento de los recursos humanos. No habrá éxito, en la implementación de la mejora, si no hubiera el comprometimiento de la organización como uno todo.

Una forma de integrar sistemas de gestión es por medio del PNQ que engloba varios requisitos y normas. El PNQ reconoce las mejores prácticas de gestión (CORRÊA, 2004), estimula la mejoría de la calidad y la utilización de referencias conocidas y reconocidas mundialmente. Conforme las herramientas empleadas en la organización, lo que se busca es gestionar y buscar la máxima eficiencia y eficacia en las dimensiones del Liderazgo, Estrategias y Planos, Foco en el Cliente, Relacionamiento con la Sociedad, Información y Conocimiento, Crecimiento Humano y Optimización de Procesos.

El ciclo de mejoramiento continuo a través el Ciclo PDCA (DEMING, 1990), asegura que la organización pueda aprender con los resultados y que estandarizar, por medio de un sistema de gestión de la calidad documentado, aquello que hace bien hecho de modo a mejorar las operaciones y los resultados, basada en el que aprende, conforme visualizado en la Figura 3.

Figura 3: Gestión y mejoría continua



Fuente: Elaboración propia.

Hall (1998) y López-Fresno (2010) consideran que las funciones que no están integradas es probable que se las ponga a un lado cuando surgen problemas y señalan que el objetivo de un SIG debería ser lograr un sistema que emplea el planificar-hacer-verificar-actuar (PDCA) de manera que responda a las exigencias de factores como la calidad, la seguridad y el medio ambiente en todas las actividades, tales como finanzas, mercadeo, operaciones y personal.

La base de la filosofía del mejoramiento continuo (MARSHALL et al., 2003) es representada por el ciclo PDCA. Este es un método empleado para el ascenso de la mejoría continua según sus cuatro fases. El PDCA practicado de forma cíclica y continuada promueve la mejoría continua y sistemática en la empresa, consolidando la normalización de prácticas, por medio del ciclo: *Plan, Do, Check, Act*, lo que significa: Planear, Ejecutar, Verificar y Tutear.

La énfasis del PDCA es dada de manera planeada, sistemática y consciente para crear un clima que se difunda por toda la organización. La mejoría continua, con calidad asegurada en toda la cadena productiva, se hizo una forma de las organizaciones alcanzaren ventaja competitiva en el mercado.

5. Conclusiones y Consideraciones Finales

El buen desempeño de una organización requiere la gestión de diversos elementos de su sistema de gestión. La gestión integrada de estas partes asegura estos propósitos de la organización rumbo a la mejoría de su desempeño global. La integración debe alcanzar todas las normas de aplicación, siendo general o sectorial, de uso facultativo u obligatorio, y procesos de gestión deben extenderse en todas las partes del negocio, a fin de ayudar la organización a aumentar su competitividad.

La implantación del SIG permite identificar en el proceso las no conformidades y, dentro del posible, corregirlas. Así, facilitando fragmentar las dificultades que caracterizan las organizaciones, sus relaciones de trabajo quedan basadas en la realización de tareas de forma sistemática. Muchos beneficios son derivados con la implantación del SIG, entre ellos podemos destacar: reducción de costes, desperdicios, accidentes de trabajo, reproceso, imagen positiva de la organización ante la sociedad, aumento de la motivación de los colaboradores y aumento de la satisfacción de los clientes.

Por lo tanto, la declaración de las políticas de la calidad, ambiental y de salud y seguridad, así como el mantenimiento de las certificaciones en las normas internacionales, según el SIG, demuestra el compromiso de la organización con la mejoría continua.

Referencias

ALVES, N. A. **Utilização da ferramenta “boas práticas de fabricação (bpf)” na produção de alimentos para cães e gatos.** Disertación (Master). Faculdade de Engenharia Agrícola, UNICAMP. Campinas, 2003.

BEHARA, R. S.; GUNDERSEN, D. E. Analysis of quality management practices in services. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 18, n. 6, p. 584-603, 2001.

- BROWN, M. G. **O sistema Baldrige da qualidade**: como interpretar os critérios do Prêmio Malcolm Baldrige. São Paulo: Makron Books, 1995.
- CALDEIRA, Edward. Inspecting inspections (housing inspections). **Professional Builder**, v. 64, 1999.
- CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados**: ISO 9001, ISSO 14001, OHSAS 18001, AS 8000, NBR 16001, conceitos e aplicações. Qualitymark: Rio de Janeiro, 2007.
- CHAIB, E. B. D. **Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte**: um estudo de caso da indústria metal-mecânica. Dissertação (Master), Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Rio de Janeiro, 2005.
- CHAN, W. W.; HO, K. Hotels' environmental management systems (ISO 14001): creative financing strategy. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 18, n. 4, 302-316, 2006.
- CORNACHIONE JUNIOR, E. B. **Sistemas integrados de gestão**: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica. São Paulo: Cortez, 2001.
- CORRÊA, A. A. **Metodologia para avaliação e implementação de um sistema integrado de gestão e dos prêmios de gestão para excelência aplicada na indústria automotiva**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Porto Alegre, 2004.
- DE CICCO, F. Sistema Integrado de Gestão: agregando valor aos sistemas ISO 9000, 2005. Disponível em: < <http://www.qsp.com.br> >. Acesso em novembro de 2008.
- DEMING, W. E. **Qualidade**: a revolução da administração. São Paulo: Marques Saraiva, 1990.
- _____. **Saia da crise**. São Paulo: Futura, 2003.
- DOUGLAS, A.; GLEN, D. Integrated management systems in small and medium enterprises. **Total Quality Management**, v. 11, n. 4, 5 & 6, p. 686-690, 2000.
- FORNASARI FILHO, N.; COELHO, L. R. **Aspectos ambientais do comércio internacional**. FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. São Paulo, 2002.
- FONSECA, E. L. Benefícios do sistema integrado de gestão ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. **Revista Meio Ambiente Industrial**, ed. 51, p. 20-23, 2004.
- FRYSINGER, S. P. An integrated environmental information system (IEIS) for corporate environmental management. **Advances in Environmental Research**, n. 5, p. 361-367, 2001.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE - FNQ. **Críticos de excelência**: o estado da arte da gestão para a excelência do desempenho e para o aumento da competitividade. São Paulo: FNQ, 2008.
- _____. **Cadernos de excelência**. São Paulo: FNQ, 2010.
- GOETZEL, R. Z.; OZMINKOWSKI, R. J.; BOWEN, J.; TABRIZI, M. J. Employer integration of health promotion and health protection programs. **International Journal of Workplace Health Management**, v. 1, n. 2, p. 109-122, 2008.
- GONZALES, R. V. D.; MARTINS, M. F. Melhoria contínua no ambiente ISO 9001:2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico. **Revista Produção**, v. 17, n. 3, p. 592-603, 2007.
- HART, C. W. L.; BOGAN, C. E. **O que é o prêmio Baldrige e o que representa para as organizações**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- HEMENWAY, C. G.; HALE, G. J. Ready or not? Be prepared for an ISO 14001 audit. **Quality Digest**, April, p. 1-5, 2001.
- HERAS, I.; BERNARDO, M.; CASADESUS, M. La integración de sistemas de gestión basados en estándares internacionales: resultados de un estudio empírico realizado en la CAPV. **Revista de Dirección y Administración de Empresas**, v. 14, p. 155-74, 2007.
- JURAN, J. M. **Juran na liderança pela qualidade** - um grupo para Executivos. São Paulo: Pioneira, 1990.

- KIRKPATRICK, D.; POULIOT, C. Environmental management: ISO offers multiple rewards. **Pollution Engineering**, v. 28, n. 6, p. 62-65, 1996.
- KARAPETROVIC, S. Musings on integrated management systems. **Measuring Business Excellence**, v. 7, n. 1, p. 4-13, 2003.
- _____. Integrative augmentation of standardised systems. **12th International Conference on ISO and TQM (ICIT)**, National Chin-Yi University of Technology. Taipei, Taiwan, 2007.
- LABODOVÁ, A. Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. **Journal of Cleaner Production**, n. 12, p. 571-580, 2003.
- LIMA, R. A. **Como a relação entre clientes e fornecedores internos à organização pode contribuir para a garantia da qualidade: o caso de uma empresa automobilística**. Ouro Preto, MG: Ed. UFOP, 2006.
- LIN, C.; WU, C. Managing knowledge contributed by ISO 9001:2000. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 22, n. 9, p. 968-985, 2005.
- LÓPEZ-FRESNO, P. Implementation of an integrated management system in an airline: a case study. **The TQM Journal**, v. 22, n. 6, p. 629-647, 2010.
- _____.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. Integrated management in a turbulent environment. **7th International Conference on ISO and TQM (ICIT)**. Proceedings. Montreal, 2002.
- MARQUES, H. C. Processo de melhoria contínua. **XII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica**. Anais... UNESP. Ribeirão Preto, 2005.
- MARSHALL, I.; CIERCO, A.; ROCHA, A.; MOTA, E. **Gestão da qualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATTOS, J. R. S. ERP, a hora do retorno. **Information Week**, p. 26-27, nov 1999.
- PLASTER, M. H. A implementação de sistemas integrados de gestão em empresas contábeis. (Trabajo de graduación), Curso de Ciências Contábeis, Universidade da Região de Joinville – UNIVILE. Joinville, SC: 2003.
- PIRES, M. S. **Gestão estratégica da qualidade**. Florianópolis, SC: GAV, 2000.
- POKSINSKA, B.; DAHLGAARD, J. J.; EKLUND, J. A. E. Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 5, p. 585-606, 2003.
- RONDINELLI, D.; VASTAG, G. Panacea, common sense, or just a label? The value of ISO 14001 environmental management systems. **European Management Journal**, v. 18, n. 5, p. 499-510, 2000.
- SEBHATU, S. P.; ENQUIST, B. ISO 14001 as a driving force for sustainable development and value creation. **The TQM Magazine**, v. 19, n. 5, p. 468-482, 2007.
- SORENSEN, G.; STODDARD, A.; LAMONTAGNE, A.; EMMONS, K.; HUNT, M. K.; YOUNGSTROM, R.; McLELLAN, D.; CHRISTIANI, D. C. A comprehensive worksite cancer prevention intervention: behavior change results from a randomized controlled trial in manufacturing worksites. **Cancer Causes & Control**, v. 13, p. 493-550, 2002.
- SRIVASTAV, A. K. Impact of ISO 9000 implementation on the organisation. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 27, n. 4, p. 438-450, 2010.
- TAVARES Jr., J. M. **Metodologia para avaliação do sistema integrado de gestão: ambiental, da qualidade e da saúde e segurança** (Tesis de Doctorado). Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Florianópolis, 2001.
- WASSENAAR, P.; GROCCOTT, S. Fully integrated management systems. **3rd International Conference on Quality Management**. Proceedings... RMIT University, Melbourne, 1999.
- WILKINSON, G.; DALE, B. G. Integrated management systems: an examination of the concept and theory. **The TQM Magazine**, v. 11, n. 2, p. 95-104, 1999.

WILKINSON, G.; DALE, B. G. Integrated management systems: a model based on a total quality approach. **Managing Service Quality**, v. 11, n. 5, p. 318-30, 2001.

ZU, X. Infrastructure and core quality management practices: how do they affect quality? **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 2, p. 129-149, 2009.

ZUTSHI, A.; SOHAL, A. S. Integrated management system: the experiences of three Australian organizations. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 16, n. 2, p. 211-232, 2005a.