

**Desarrollo de una
metodología de diagnóstico
para empresas PyMEs
industriales y de servicios:
Enfoque basado en los sistemas
de administración para la
Calidad Total**

Néstor Braidot
Héctor Formento
Jorge Nicolini

© Universidad Nacional de General Sarmiento, 2007
J. M. Gutiérrez 1159 (B1613GSX) Los Polvorines, Bs. As. Argentina
Tel.: (54 11) 4469-7578
e-mail: publicaciones@ungs.edu.ar
www.ungs.edu.ar/publicaciones

1º Edición, Publicación electrónica.

ISBN: en trámite

*Hecho el depósito que marca la ley 11.723.
Prohibida su reproducción total o parcial.
Derechos reservados.*

Desarrollo de una metodología de diagnóstico para empresas PyMEs industriales y de servicios:

Enfoque basado en los sistemas de administración para la Calidad Total

***Néstor Braidot
Héctor Formento
Jorge Nicolini***

Se agradece la participación de Cesar Alegre (becario de investigación y docencia), en el desarrollo de los trabajos de campo y análisis de resultados.

Instituto de Industria – Marzo 2003

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 5 |
| Marco teórico – Estado del debate..... | 6 |
| Hipótesis de trabajo..... | 23 |
| Análisis y comparación de modelos estándar | 24 |
| Diseño y fundamentación del diagnóstico para PyMEs..... | 41 |
| Modelo teórico propuesto..... | 48 |
| Conclusiones..... | 49 |
| Referencias bibliográficas | 53 |
| Anexo I. Correlación entre modelos de premios nacionales | 55 |
| Anexo II. Cuestionarios | 57 |
| Anexo III. Ejemplo de aplicación a una PyME industrial..... | 64 |

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo la construcción de un modelo de diagnóstico organizacional aplicable al escenario de las PyMEs Argentinas y capaz de generar resultados que permitan identificar las claves para un adecuado plan de intervención organizacional.

Para hacerlo se establecerá primero el marco conceptual que plantean los modelos diagnósticos basados en los principios de la administración para la calidad total¹. Seguidamente se estudiarán las características y estructuras de dichos modelos a los efectos de compararlos y establecer su grado de homogeneidad conceptual y estructural y su aplicabilidad al escenario planteado. Posteriormente se analizará el escenario de las PyMEs Argentinas y los resultados de investigaciones previas sobre las características comunes de aquellas firmas que demostraron un elevado posicionamiento competitivo.

Finalmente, combinando los segmentos anteriores se desarrollará el modelo propuesto, atendiendo a la necesidad de satisfacer las dos conclusiones obtenidas:

- Modelización incorporando los principios universales de la administración para la calidad total.
- Aplicabilidad al particular escenario de PyMEs Argentinas, en concordancia con los resultados de las investigaciones previas en este campo.

El modelo resultante será aplicado a un grupo no inferior a 10 empresas para comprobar su potencialidad diagnóstica y ajustar debidamente los cuestionarios para trabajo de campo, así como también evaluar los planes de intervención resultantes.

¹ Denominación dada al enfoque administrativo derivado de la aplicación de las ideas de Deming, Juran y Crosby. Véase: H.Koontz, H.Weihrich, *“Administración, una perspectiva global”*, McGraw-Hill, México:1998.

Marco Teórico - Estado del Debate

El concepto diagnóstico se inscribe dentro de un proceso de gestión preventivo y estratégico. Se constituye como un medio de análisis que permite el cambio de una empresa, de un estado de incertidumbre a otro de conocimiento, para su adecuada dirección, por otro lado es un proceso de evaluación permanente de la empresa a través de indicadores que permiten medir los signos vitales (Valdez Rivera, 1998).

El diagnóstico es una herramienta de la dirección y se corresponde con un proceso de colaboración entre los miembros de la organización y el consultor para recabar información pertinente, analizarla e identificar un conjunto de variables que permitan establecer conclusiones (Cummings & Worley, 2001).

Las variables de tipo externo comprenden la evolución del mercado, su demanda, características de los clientes, actuación de la competencia, evolución tecnológica, evolución de las políticas económicas y sociales así como la identificación de factores socio – culturales. Las variables de tipo interno se refieren a la situación de la empresa en cuanto a la utilización de recursos materiales, humanos y financieros, grado de conocimientos técnicos, organización, métodos de control y sistema de gestión.

Cummings & Worley establecen el carácter sistémico de un modelo de diagnóstico organizacional e identifican a las entradas como las variables externas y a los componentes de diseño del modelo como las variables internas. La cultura representa una consecuencia del diseño de la firma y una base o restricción para el cambio.

El diagnóstico de la organización se puede efectuar a distintos niveles: para la detección de problemas, búsqueda de soluciones parciales y análisis estratégico. La detección de problemas es un primer paso, pero por sí solo no genera ningún cambio en la empresa. En el segundo nivel, el diagnóstico se centraliza en el procedimiento de mejora en sí, enfatizando un ciclo de resolución de problemas, este nivel de diagnóstico solo logra mejoras incrementales donde las decisiones de corto plazo no están conectadas con las

de largo plazo y los esfuerzos de mejoramiento son aislados, en direcciones diferentes y con bajo impacto en el desempeño del negocio (Simons, 1994). El diagnóstico estratégico es el nivel rector que contiene a los anteriores, parte de los cambios en el entorno y reconoce la necesidad de integrar los esfuerzos de mejoramiento alrededor de los problemas claves o estratégicos de la organización y permite lograr cambios más radicales en el desempeño de la organización.

Thibaut (1994) distingue tres fases en el proceso de diagnóstico a una organización:

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Análisis Económico Financiero | Fase 1 |
| Diagnósticos Funcionales | Fase 2 |
| Diagnóstico Estratégico | Fase 3 |

Fase 1 – Análisis Económico Financiero

El análisis económico financiero junto con el análisis de costos tiene como principales objetivos determinar la rentabilidad de la empresa y analizar su estabilidad financiera. Se corresponde con un enfoque jerárquico, ya que se apoya en la estructura organizativa y constituye el diagnóstico tradicional para el sistema de control de gestión ya que se identifica con el control presupuestario por centros de responsabilidad. Este enfoque se basa en el análisis de desviaciones (problemas) pero no está diseñado para mostrar las relaciones causa – efecto y por consiguiente presenta una escasa capacidad de mejoramiento. Utiliza preferentemente información financiera tomada de la contabilidad y se queda en un enfoque económico superficial (Simons, 1994).

Fase 2 – Diagnósticos Funcionales

El enfoque funcional descompone la organización por funciones y se agrupan los procesos por especialidades en correspondencia con los sistemas de producción, contabilidad, finanzas, personal, entre otros. El desarrollo unilateral de los mismos puede conducir a sistemas funcionalmente óptimos pero que dificultan la integración de las acciones hacia los objetivos globales de la organización, ya que trabajan con indicadores que miden el desempeño individual de cada especialidad.

Fase 3 – Diagnóstico Estratégico

Este diagnóstico permite identificar aspectos estratégicos (amenazas y oportunidades del entorno) y la diferencia entre los recursos de la empresa y aquellos medios necesarios para lograr los objetivos definidos. La consecuencia natural del diagnóstico es lograr un plan estratégico que permita definir y tomar una serie de decisiones fundamentales para la empresa a mediano y largo plazo. Considera los diferentes campos de actividad, el entorno (mercado y competencia) y su potencial interno (conocimientos técnicos, competencias, medios materiales y recursos financieros). El diagnóstico estratégico se corresponde con un enfoque transversal a partir de la descomposición de la organización en procesos interrelacionados considerando el nivel de desempeño de la empresa y no concentrándose en actividades dispersas como en las fases 1 y 2.

Un modelo de diagnóstico global de la organización puede requerir de la combinación de los tres enfoques mencionados, para aprovechar las ventajas que cada uno entrega en el proceso de mejoramiento de la empresa.

La competitividad y la estrategia empresarial vinculadas a la calidad de los productos y servicios

Se considera que la competitividad es un fenómeno complejo en el que interactúan múltiples planos de un particular medio social. Entre estos se destacan las prácticas productivas, organizativas y de gestión de las empresas y en el desarrollo de ventajas competitivas adquieren relevancia factores tales como la calidad de los productos y servicios.

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera sea la actividad que realiza, para poder mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, se consideran dos niveles de competitividad: la competitividad interna y la competitividad externa.

La competitividad interna se refiere a la capacidad de la organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como: los recursos humanos, el capital, los materiales, las ideas, etc., y de los procesos de transformación.

La competitividad externa está orientada al cumplimiento de los objetivos de la organización en el contexto del mercado o el sector al que pertenece, por lo tanto se deberán considerar variables exógenas, como el grado de innovación y dinamismo de la industria y la estabilidad económica, para estimar la competitividad a largo plazo. La empresa, una vez alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantenerlo en el futuro, generando nuevas ideas de productos y servicios y buscando nuevas oportunidades de mercado. El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas, sin distinción de rubro o tamaño.

Por otra parte, el concepto de competitividad se relaciona con una idea de "excelencia", o sea, con características de eficacia, eficiencia y fundamentalmente efectividad de la organización.

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

En esta etapa, las empresas necesitan elevar sus índices de efectividad brindando un servicio de mayor calidad; lo que está obligando a sus directivos a adoptar modelos de administración participativa, tomando como base central al recurso humano y desarrollando metodologías de trabajo en equipo, para poder alcanzar altos niveles de rendimiento y responder de manera firme a las demandas del mercado.

Toda empresa que compite en un sector del mercado posee una estrategia, ya sea explícita o implícita. Esta estrategia pudo haber sido desarrollada mediante un proceso de planificación o pudo haberse originado informalmente a través de la actividad agregada de los diferentes departamentos funcionales de la firma. Si ha ocurrido esto último, cada departamento inevitablemente seguirá los enfoques dictados por su orientación profesional y las motivaciones sectoriales de quienes los dirigen. Sin embargo, la suma de estos enfoques departamentales rara vez llega a ser la mejor estrategia (Porter, 1982).

La formulación de la planificación estratégica generada por los mandos administrativos de los diferentes sectores de las empresas buscan, supuestamente coordinar las actividades para lograr objetivos comunes, pero en el caso de planificaciones implícitas estos objetivos no se encuentran desarrollados formalmente y por lo tanto, difícilmente estarán razonablemente alineados y lograrán dirigir la organización hacia las metas planteadas para el mediano y largo plazo.

Lamentablemente esta es la situación de muchas de las empresas nacionales que se rigen por administraciones no profesionales o de corte familiar. Este tipo de empresas, por lo general, se opone al cambio y su planificación no contempla una serie de factores relevantes necesarios para enfrentar el proceso de globalización que se desarrolla actualmente. Entre estos factores es posible mencionar: la competencia con empresas multinacionales de mayor tamaño y nivel de desarrollo; la necesidad de fabricar productos de alta calidad; el servicio al cliente antes y después de realizada la venta, etc.

Se deben considerar también los efectos que pueden tener sobre la empresa posibles sucesos exógenos tales como: una sostenida tasa de inflación; cambios tecnológicos que conviertan en obsoletos la planta y el equipo existente, recesión, cambios en la legislación que afecten a la empresa, entre otros. Evidentemente, la mayoría de las empresas en el país no están preparadas para soportar dichas acciones en su entorno económico.

En este contexto, el enfoque de la administración para la calidad total (TQM²), se convierte en un instrumento de valor para la proyección de las empresas hacia el futuro. Este enfoque ha pasado a ser una condición necesaria y una de las fuerzas más importantes para el logro de los objetivos, fundamentalmente a la hora de minimizar la diferencia entre lo que la empresa ofrece y lo que el cliente necesita y espera.

Evolución del concepto calidad

El concepto de calidad ha evolucionado fuertemente a lo largo del siglo XX. Desde el mero **cumplimiento de especificaciones técnicas** establecidas por especialistas, se ha avanzado hacia la satisfacción de los requerimientos de los clientes (**adaptación para el uso**, según Juran³), siguiendo luego por la **adaptación para el costo**, que implica incluir el aspecto económico (precios), como consideración adicional a los elementos anteriormente mencionados. Finalmente se llega a la idea de **satisfacción de los requerimientos latentes** (Shiba 1995), que implica sorprender al cliente con cualidades y atributos que aún no han sido requeridos. Esta última fase, proactiva por naturaleza, promueve la innovación y el desarrollo de nuevos cursos de acción que permitan generar ventajas competitivas de difícil emulación.

Según Bounds (1994), la calidad evoluciona a través de cuatro etapas: la de la **inspección** (siglo XIX), que se caracterizó por la detección y solución de los

² TQM (Total Quality Management): sigla que identifica a los sistemas de administración para la Calidad Total. Puede definirse como: *“Un enfoque estratégico y sistemático, centrado en el cliente para mejorar permanentemente la performance”*.

³ J. Juran, es uno de los autores más importantes sobre administración de los sistemas de calidad, escribió cientos de “papers” y 12 libros entre los cuales se encuentra *“Juran’s Quality Control Handbook”*, máxima referencia bibliográfica en este campo.

problemas generados por la falta de uniformidad del producto; la etapa del **control estadístico del proceso** (década del treinta), enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para ese fin y para la reducción de los niveles de inspección del producto; la del **aseguramiento de la calidad** (década de los cincuenta) donde surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la empresa en el diseño, planificación y ejecución de políticas de calidad y la etapa de la **administración o gestión de la calidad total** (TQM, década del ochenta), donde se considera el mercado y las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad como una oportunidad competitiva.

| Etapa | Enfoque |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Inspección | Producto |
| Control Estadístico | Proceso / Producto |
| Aseguramiento de la calidad | Sistema / Procesos |
| Administración de la calidad total | Personas / Sistemas / Procesos |

Tabla 1. Etapas en la evolución de la calidad

Las cuatro etapas se corresponden con la evolución de la administración en las organizaciones, así la etapa de inspección es el resultado de los primeros desarrollos de la teoría de la administración y las contribuciones generadas por Frederick W. Taylor y Henri Fayol. Las ideas de Taylor, conocidas bajo el nombre de “Administración Científica”, e influidas fuertemente por los conceptos que Adam Smith había volcado previamente (1771), en su libro “La Riqueza de las Naciones”, separaban la ejecución del trabajo de su planificación, control y mejora. La inspección, en particular, se utilizaba como herramienta de control para la detección de errores, siendo esta función desempeñada por alguien diferente al operario que ejecutaba la actividad.

Estas ideas tenían sentido en el contexto y época en las que fueron pensadas. De hecho, son responsables de tremendos aumentos de productividad que tuvieron lugar durante la primera mitad del siglo pasado. Sin embargo su aplicación hoy, en los mismos términos planteados por su desarrollo original, carece de sentido y resulta en fuente de desperdicio del recurso más valioso

que una organización puede tener: la experiencia y competencias desarrolladas a lo largo del tiempo por sus recursos humanos.

La introducción posterior de métodos estadísticos de muestreo se efectúa con el objetivo de reducir los costos de inspección pero el principio seguía siendo el mismo: detectar problemas de calidad de productos que ya habían sido manufacturados. Es decir, el control solo puede evitar que el producto fallado llegue al cliente (en el mejor de los casos), pero es incapaz de evitar los costos generados por su reparación.

La calidad avanza a su segunda etapa cuando Walter Shewhart⁴ introduce el denominado Control Estadístico de Procesos, entendiendo a la calidad como un problema de variación que podía ser controlado y prevenido mediante la eliminación a tiempo de las causas que lo provocaban y que de esta forma la producción pudiese cumplir con la tolerancia especificada en el diseño.

En los primeros tiempos el enfoque de calidad se orienta hacia el proceso de manufactura (operaciones industriales) y no se aplica al resto de los procesos indirectos, de soporte y de servicio.

Juran, a principios de 1950, impulsa el concepto de aseguramiento de la calidad cuando fundamenta que el proceso de producción requiere de servicios de soporte y de la coordinación de esfuerzos de todas las áreas de la empresa. Al mismo tiempo a través de la idea de “costos de la no calidad” o “fábrica oculta” (según Juran), se trata de dar una justificación económica a la necesidad de implementar procesos de mejora.

Estas ideas, reforzadas posteriormente por Feigenbaum⁵ (quien enuncia la primera definición de Calidad Total) y Crosby⁶ (que en su libro “Quality is free” categoriza y determina con claridad el impacto de los costos de la no calidad),

⁴ Shewhart Walter A., considerado como el padre del control estadístico de procesos, unió por primera vez la estadística con la ingeniería y la economía. Expresó sus ideas en el libro: “Control económico de la calidad de los productos manufacturados”, primer texto estadístico enfocado a la calidad.

⁵ Feigenbaum Armand V., origina el concepto de Calidad Total al introducirlo en su libro “Total Quality Control”, publicado en 1951.

⁶ Crosby Philip B., introduce la teoría del cero defecto en 1961 y profundiza la importancia de los costos de la no calidad en su libro más famoso “Quality is free”, publicado en 1979.

comienzan a crear el sentido de aplicación global que hoy aceptamos como lógico para un sistema de gestión de la calidad.

A principios de los años sesenta, los sistemas de calidad comienzan a tener un importante desarrollo en Japón, a partir de las ideas introducidas por Deming y Juran en ese país luego de la Segunda Guerra Mundial. Aparecen conceptos como *kaizen* (mejoramiento continuo desde un enfoque global) y el despliegue de las políticas de calidad que aseguran que las estrategias de calidad se conviertan en metas y objetivos en todas las áreas funcionales de la organización. Este proceso genera su primer impacto económico importante durante la década del 70', cuando los productos japoneses comienzan a invadir mercados occidentales mostrando mejores prestaciones y menores costos.

Esta etapa representa la evolución del concepto de calidad desde una perspectiva inicialmente en manos de especialistas a una gestión más extensa (Garvin, 1988) donde las mejoras no podrían tener lugar sin el compromiso de todos los trabajadores de planta. De esta forma se desarrolla un sistema interno que genera información e indica si el producto ha sido fabricado de acuerdo a especificaciones. Estas son las bases para el ciclo de mejoras del sistema de producción que se pueden encontrar en la actualidad.

Administración para la calidad total

El objetivo de la administración o gestión es el mismo que el del aseguramiento: se busca garantizar la calidad de los productos por la vía de asegurar la calidad de los procesos. Es decir, si el proceso funciona correctamente, su resultado, el producto, deberá ser el esperado. Con esta idea desplegada a todos los procesos de la empresa, los productos generados (finales o intermedios), deberán satisfacer a sus respectivos clientes (externos o internos). La administración para la Calidad Total, introduce y profundiza además, otros dos elementos de gran valor para el sistema: los conceptos de objetivos y mejora continua.

La administración para la calidad total (Total Quality Management – TQM), representa una filosofía de gestión empresarial que considera inseparables las necesidades del cliente y las metas de la empresa y convierte los valores de

calidad en la fuerza motriz detrás de las iniciativas de liderazgo, diseño, planificación y mejoras. En este sentido se corresponde con un modelo administrativo basado en el enfoque de sistemas, que permite a una organización el desarrollo de una cultura de mejoramiento continuo para el cumplimiento de su misión y el logro de su visión. Forma parte del plan estratégico de la empresa y trabaja en todos sus niveles, facultando a los empleados para aprender de su experiencia y transferir el conocimiento a situaciones nuevas, en búsqueda de los cambios que permitan avanzar hacia objetivos cada vez más desafiantes.

Los tres elementos básicos de un sistema TQM son los siguientes:

| Participación Total | Enfoque al Cliente | Mejora Continua |
|--|--|---|
| Todos los miembros de la organización forman parte activa del sistema y dedican alguna parte de su tiempo a participar de los proyectos de mejora. | Cada decisión relevante que se toma, a cualquier nivel, considera el impacto que la misma tendrá sobre el cliente. | Filosofía de trabajo que propone un desafío permanente a los estándares establecidos, tendiente a superarlos, para lograr mejores niveles de efectividad. |

Fig.1. TQM, elementos básicos

Existen pasos fundamentales a considerar antes de aplicar un sistema de administración para la calidad total. Se requiere una actitud de compromiso y cooperación, específicamente de la dirección, y voluntad de cambio y flexibilidad por parte de cada integrante de la organización.

En realidad ambos elementos están íntimamente relacionados, ya que las actitudes de los directivos son el factor fundamental en la conformación de la cultura empresarial y esta a su vez generará un ambiente que impulse y haga propicio el cambio o lo niegue y desarrolle actitudes defensivas frente al mismo.

1. Modelos y Sistemas para el mejoramiento de la calidad

Existen diversos tipos de modelos estándar para el mejoramiento de calidad en las organizaciones. Los más conocidos y aplicados son: las normas de la familia ISO 9000 (para el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad) y los denominados modelos de premios nacionales a la calidad.

Las normas ISO 9001:2000, plantean un sistema básicamente preventivo, orientado a los procesos más que a los productos y cuya premisa básica es: que un proceso estandarizado y documentado, cuya operación se efectúa según los procedimientos respectivos, entregará necesariamente un producto de acuerdo a lo especificado. En este aspecto se puede afirmar que la calidad del producto es predecible, ya que si se normaliza el proceso (mediante procedimientos escritos) y se verifica su cumplimiento (mediante auditorías), la calidad del producto está asegurada.

Este sistema se fundamenta en la generación de una serie de documentos que sirven de guía para la realización de las actividades y definen la estructura general del sistema. Estos documentos pretenden a su vez, prescindir de las actividades persona - dependientes, planteando un esquema que presupone que las tareas se realizarán siempre de acuerdo al procedimiento, independientemente de quien este a cargo de las mismas.

Otra característica interesante que introducen estas normas es su posibilidad de permitir certificaciones del sistema instalado a partir de auditorías externas, que pueden ser de segundas o terceras partes (los clientes o certificadores externos acreditados). Por supuesto las auditorías de primeras partes (realizadas por la propia organización a través de sus auditores internos), son no solamente posibles, sino que necesarias y un requisito establecido por la propia norma. Además proveen a la dirección de un excelente mecanismo de control interno de la gestión.

La nueva versión de la norma ISO 9001 del año 2000 sustituye a las tres anteriores normas certificables (ISO 9001, 9002 y 9003, correspondientes a la versión 1994) y su denominación es de "Gestión de la Calidad", lo que supone un avance sobre el anterior concepto "Aseguramiento de la Calidad".

El comité ISO redactor de la norma interpreta que la palabra gestión engloba más al conjunto de actividades empresarias, reduciendo la posibilidad de considerarla una mera acreditación de productos.

Por otro lado encontramos los mencionados modelos de premios nacionales a la calidad. Para clasificarlos, se los puede dividir en dos grandes grupos según sea su finalidad:

1. **Modelos de referencia**, cuyo objetivo es servir de comparación de manera que las empresas tengan la oportunidad de realizar una evaluación de su nivel respecto a un modelo ideal, es decir, indican el "qué" pero no el "cómo".
2. **Modelos de implantación**, cuyo objetivo es ayudar a la empresa a introducir en su organización lo que el modelo entienda por calidad total, casi siempre bajo la perspectiva de mejorar su competitividad.

Entre los primeros se encuentran los mencionados modelos de premios nacionales a la calidad, que tanto han proliferado en estos últimos años, siendo los más representativos el premio Deming de Japón, con más de 50 años de existencia, y, derivados de éste, el Malcolm Baldrige de EE.UU y el EQA de la Unión Europea, habiendo contribuido notablemente a la difusión de la calidad total por toda la publicidad que se genera alrededor de los mismos. En este grupo, se pueden incluir, aunque con diferente filosofía, los modelos de evaluación, tipo ISO 9000 ó QS 9000, que también ofrecen un marco de referencia y conceden el premio del "certificado de empresa acreditada" a aquéllas que cumplen los requisitos establecidos en dichos modelos.

Entre los modelos de implantación, se pueden distinguir por su origen, los siguientes grupos:

Modelos de los primeros gurús americanos, entre los que se pueden destacar a Deming, Juran y Feigenbaum, que ya en los años 50 enunciaron las bases de la calidad total.

Modelo JUSE⁷ de Japón que recoge los postulados de los gurús americanos y las aportaciones de los gurús japoneses, siendo el primer modelo que asocia, bajo las siglas TQC o CWQC⁸, la calidad desplegada en toda la organización.

⁷ JUSE (Japanese Union of Scientist and Engineers), asociación de calidad del Japon.

⁸ TQC (Total Quality Control) y CWQC (Company Wide Quality Control), definen el despliegue de la Calidad a todas las áreas de la organización.

Modelos de empresas privadas, normalmente grandes corporaciones, que han desarrollado sus propias metodologías para la gestión interna de la calidad y que luego las han dado a conocer a través de conferencias, libros, publicaciones, e incluso mediante consultoras creadas para divulgar los conocimientos, mejorar la imagen o aún generar algún rédito.

Modelos de grandes corporaciones generados para desarrollar, asegurar y mejorar la calidad de sus proveedores.

Modelos de consultoras, que, lógicamente, son los más representativos de este grupo, donde se pueden distinguir también varios tipos en función del origen de la consultora, como son las nacidas a la sombra de los grandes gurús de la calidad, las de empresas de consultoría en las diversas áreas de la gestión empresarial, y las creadas exclusivamente para dar servicio en el área de calidad. En este grupo también podemos incluir a los modelos de centros de investigación, universidades, institutos, escuelas técnicas y de negocios, etc., que, a partir de sus investigaciones sobre calidad, han desarrollado sus propios modelos que luego han explotado mediante consultoría directa a las empresas.

Así mismo, dentro de los modelos de implantación, podemos distinguir otros dos grandes grupos, a partir de sus contenidos y alcances:

Modelos de primera generación, o modelos parciales de calidad total, desarrollados a partir de las actividades, métodos, técnicas o herramientas utilizadas en los niveles de producto y sistema, o en alguna de las áreas de gestión, especialmente la relativa a recursos humanos. El contenido en estos casos se centra en el uso de técnicas de distinto grado de complejidad en las áreas específicas mencionadas. Algunos ejemplos de estas técnicas y herramientas son: 7 herramientas básicas, 7 nuevas herramientas, DOE, QFD, Método de Taguchi, CEP, etc. En la mayoría de estos casos se trabaja con el concepto de equipos de proyecto o mejora que pueden denominarse de diferentes maneras (círculos de calidad, equipos de mejora continua, equipos kaizen, task forces, blitz teams, etc.).

Modelos de segunda generación, desarrollados a partir de finales de los 80' y comienzos de los 90', donde la atención fundamental se centra en el nivel de gestión, integrando el concepto de calidad y sus técnicas y herramientas en todas las áreas de la gestión empresarial y fundamentalmente en la dirección.

De lo enunciado anteriormente surge que los modelos de referencia parecerían ser los mas adecuados para establecer un patrón contra el cual medir la performance de una organización. Posteriormente, este resultado debería llevarnos a establecer los medios mas adecuados para la implantación de los cambios necesarios. Sin embargo, la experiencia observable nos indica que, ningún modelo “enlatado” puede tomarse para ser incorporado directamente a una organización, sin analizar su cultura, mercado y características particulares. Es decir, si bien los conceptos básicos son de aplicación universal, los detalles de un plan específico tendrán siempre consideraciones particulares inherentes a la realidad de cada empresa en cuestión.

Si analizamos los modelos más conocidos y utilizados, se pueden identificar nueve características o elementos comunes que, en mayor o menor grado, aparecen en todos ellos:

La orientación al cliente, a la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Considerado como un concepto estratégico, que exige una constante sensibilidad y atención a la información del mercado, y una gran capacidad de adaptación interna para poder ofrecer una respuesta ágil y rápida a las demandas detectadas.

El liderazgo de la dirección, que debe crear los valores y una cultura inequívoca hacia la calidad.

La toma de decisiones basadas en el análisis de hechos y datos. Esto exige el despliegue de los indicadores a lo largo de la organización para suministrar la información necesaria a cada nivel, de manera que los resultados puedan compararse con los objetivos y “disparen”, consecuentemente, las acciones necesarias en tiempo y forma.

La gestión por procesos, frente a la tradicional por funciones, con especial atención a los procesos críticos de la organización, y a los recursos necesarios, tanto financieros como de materiales, equipos, instalaciones y tecnológicos

La gestión de los recursos humanos, considerados como el recurso clave de la empresa, siendo crucial el pleno desarrollo de sus capacidades y su participación e integración en el proyecto de empresa, el trabajo en equipo y la utilización de herramientas y técnicas adecuadas a cada nivel de la organización

El aseguramiento de la calidad, mediante un sistema preventivo que garantice la entrega de productos y servicios adecuados a las necesidades del cliente

La consideración de los proveedores como integrantes de la cadena de valor de la empresa

La obtención de resultados, medidos a través de parámetros cuantitativos, no sólo económicos o de calidad del producto, sino también de satisfacción de clientes y empleados, e incluso de la sociedad en general

La inquietud por la mejora continua, extendida a todas las actividades y operaciones de la empresa, como uno de los valores de la cultura de la organización.

Por otro lado, cada vez son más grandes las demandas en cuanto a calidad que las grandes organizaciones hacen a sus proveedores, muchos de los cuales son pequeñas empresas familiares. La respuesta de diferentes PyMEs , animadas por iniciativas oficiales y campañas de publicidad, es la certificación ISO 9000; pero en la actualidad dicha certificación resulta insuficiente cuando los clientes exigen a sus proveedores que vayan más allá de la norma aumentando la calidad y reduciendo los precios (Huxtable 1998).

Caracterización de las PyMEs

Hasta mediados de la década del 70' las PyMEs tienen un papel claramente secundario en la economía mundial. Esta circunstancia, probablemente fruto de una fuerte tendencia a la concentración industrial y producciones masivas en largas series, eliminó cualquier posibilidad de prestar mayor atención a este escenario, investigándolo de manera adecuada.

Se instaló entonces la tendencia a pensar que las teorías del management, que tan buen resultado habían dado en las grandes organizaciones, podían replicarse en las PyMEs y como consecuencia la efectividad aumentaría. Es decir las PyMEs serían una réplica en miniatura de las grandes organizaciones. Esta simplificación, lejos de ser acertada, ignora que las PyMEs son muy diferentes a las empresas grandes y deben ser estudiadas en forma separada (Julien, 1993)⁹.

A partir de la crisis de los 70' se producen una serie de cambios en las condiciones de los mercados que, por primera vez, muestran las ventajas que una pequeña organización podría tener sobre otra de las consideradas grandes. Estos cambios relacionados con la globalización de la economía y la especificidad de la demanda, plantean la necesidad de una mayor flexibilidad en las líneas de producción para atender a clientes progresivamente mas demandantes. Bajo esta premisa, el tamaño de la empresa parece dejar de ser una ventaja competitiva, ya que *"...las PyMEs presentan mayor rapidez para diversificar su producción con menores costos asociados a ello; a la vez que les resulta menos problemático adecuar la mano de obra a las nuevas necesidades"*¹⁰.

Debe recordarse también que, en esta década (70'), irrumpen fuertemente en los mercados Occidentales los primeros resultados de la aplicación de las ideas

⁹ Este autor identifica las siguientes características diferenciales de las PyMEs: primero una fuerte concentración de la gestión normalmente con estrategias relativamente intuitivas que permiten a las PyMEs un proceso de toma de decisiones rápido y eficiente; segundo, la baja especialización de los factores de producción; tercero, sistemas de información internos (con pocos o ningún nivel jerárquico) y sistemas de información externos (el sistema de información externo se basa en una relación muy directa con el cliente, con una rápida reacción a requerimientos nuevos o cambiantes) menos formalizados.

¹⁰ Jorge J. Motta, *El Resurgimiento de las PyMEs Espejismo, Fenómeno Transitorio o Nueva Tendencia de Organización Industrial?*, Desarrollo y Gestión de PyMEs, Cap. 2, UNGS: 1998.

de Deming¹¹ y Juran en las empresas Japonesas¹². Con estos enfoques el cliente tomaba una preponderancia inusual y a partir de la aplicación de metodologías sistemáticas y altos grados de participación del personal y enfoque de procesos, se lograba atender más específicamente los requerimientos del mismo y mantener o aún mejorar la calidad bajando los costos.

Es obvio que en este escenario la oferta de productos con características “principalmente convenientes” para los productores, con la excusa de obtener bajos costos merced a altos niveles de productividad resultantes de grandes series de fabricación, ya no era posible.

De esta manera aparece el paradigma de la flexibilidad como un prerequisite para lograr posicionamiento y competitividad en el mercado, y de esta manera se revaloriza la posición de las PyMEs (ante la conclusión que la flexibilidad es uno de sus atributos), y por lo tanto la atención que se les presta en el escenario mundial.

Lamentablemente esta “buena noticia” no evidencia una aplicación directa en la Argentina, donde la brecha de productividad entre PyMEs y grandes empresas es muy amplia y no muestra signos de estar reduciéndose (Motta 1998).

Hasta el presente el desarrollo y crecimiento de las PyMEs no ha podido ser modelizado con precisión; no obstante se han realizado valiosas investigaciones sobre las características de las PyMEs Argentinas que muestran importantes relaciones entre aspectos endógenos de las firmas y el grado de dinamismo de las mismas.

¹¹ Deming W. Edwards, probablemente el mas prominente autor y maestro en temas de calidad. Publicó más de 200 trabajos en la materia y sus 14 puntos para la transformación, junto con el conocido ciclo PDCA, son bases conceptuales para todas las teorías posteriores. El máximo premio a la calidad en Japón lleva su nombre, en reconocimiento a su extraordinario aporte a la reconstrucción de la industria en la posguerra.

¹² Según J.Juran, a mediados de la década del 70 los productos Japoneses comienzan a superar a los Occidentales en varias líneas de producto. Esta tendencia que se acentúa en los años siguientes tiene para este autor tres razones fundamentales: i) Un entrenamiento masivo en programas de calidad, ii) Programas anuales de mejora de la Calidad y iii) Liderazgo de la alta gerencia con relación a la calidad.

Hipótesis de trabajo

Nuestras hipótesis de trabajo son las siguientes:

Hipótesis general:

El desarrollo y aplicación de un método de diagnóstico basado en los principios de la Administración para la Calidad Total permite conocer las áreas de oportunidad de empresas PyMES y sirve de base fundamental para el diseño de una propuesta de cambio organizacional que cubra las necesidades y expectativas de dichas empresas.

Hipótesis Específicas

1. Los modelos que plantean una referencia diagnóstica para las empresas (premios nacionales y normas internacionales), en función del nivel de desarrollo de su sistema de gestión de la calidad son sensiblemente diferentes entre si, aún cuando parten de un mismo marco teórico.
2. La realidad de las PyMEs Argentinas no es necesariamente 100% compatible con las estructuras que proponen los premios y normas mencionados, ya que los mismos han tenido su origen y han sido probados en el campo de las corporaciones multinacionales y las grandes organizaciones.
3. Se puede obtener una muy valiosa base referencial en los conceptos, principios y criterios básicos definidos en la administración para la Calidad Total por ser los mismos de aplicación universal; sin embargo, para poder realizar un diagnóstico con posibilidades ciertas de éxito, los mismos deberán adaptarse a la realidad del escenario de las PyMEs y sus características particulares.

Análisis y comparación de modelos estándar

Vamos a analizar las características principales que proponen, como referencia diagnóstica, los modelos relacionados con la administración para la Calidad Total.

Esto no implica que este trabajo proponga el desarrollo de un diagnóstico de calidad, sino que la idea central es utilizar para la creación de un diagnóstico empresarial de PyMEs los conceptos básicos de la administración para la calidad total (TQM), asumiendo que los mismos incluyen criterios de excelencia que orientan la gestión hacia resultados exitosos.

Si bien existe un número muy importante de modelos o esquemas diagnósticos que utilizan los conceptos mencionados, cuantificando el grado de desarrollo de los sistemas de gestión empresarial en función de su diferencia con el marco teórico propuesto por el mismo, son básicamente tres los que han sido rectores y referencia para los restantes¹³: el premio Deming (JUSE – Japon / 1951), el premio Malcolm Baldrige (NIST – EEUU / 1987) y el premio Europeo¹⁴ (EFQM / 1991).

Estos premios, cuyos marcos teóricos se derivan de las ideas básicas planteadas por Deming, Juran e Ishikawa¹⁵, tienen grandes similitudes entre si, pero también, asombrosamente, importantes diferencias.

Estas diferencias se potencian, aún mas, si proyectamos nuestro análisis sobre los cientos de modelos derivados de los anteriores, que se aplican en diferentes países y regiones con el objetivo de *“..incrementar el éxito económico de los postulantes (las empresas) y por lo tanto el de sus respectivos países o regiones”* (Hagen 2000).

¹³ Un estudio realizado por el Centro Tecnológico LABEIN sobre mas de 100 modelos, concluye la conveniencia de tomar como referencia, tanto para fines de análisis e investigación, como de promoción, difusión o evaluación, cualquiera de los tres premios de calidad por excelencia, como son el Deming de Japón, el Baldrige de EE.UU y el EFQM de la UE.

¹⁴ Premio regional que incluye a: Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Holanda, Noruega, Portugal, Rusia, Eslovenia, España, Turquía y Gran Bretaña.

¹⁵ Ishikawa Kaoru, profesor de ingeniería de la universidad de ciencias de Tokyo, presidente del instituto de tecnología Musashi y miembro de JUSE (una de las dos organizaciones de calidad más grandes del mundo), es el primero y más conocido autor Japonés en temas de calidad.

Este panorama puede aumentar aún su complejidad, si aceptamos también como modelo diagnóstico (dentro del marco conceptual de la Calidad Total), a las normas internacionales ISO 9001:2000 e ISO 9004:2000, las que establecen una referencia (certificable y guía de aplicación respectivamente), para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad.

Vamos a iniciar nuestro análisis tratando de identificar las diferencias mencionadas entre los modelos de premios y las normas que, utilizando una misma base conceptual, intentan definir los patrones gestionales para una organización excelente. Para hacerlo compararemos los criterios utilizados por los tres premios mencionados, la norma ISO 9001:2000, la norma ISO 9004:2000 y el premio nacional a la calidad de la República Argentina.

A primera vista podemos establecer tres grandes grupos dentro de los elementos referenciales mencionados:

- 1. Los modelos de premio EQA, Baldrige, Deming y Nacional de Argentina**
- 2. La norma ISO 9001:2000**
- 3. La norma ISO 9004:2000**

Entre el grupo 1 y el grupo 2, aparecen una serie de diferencias estructurales y de contenidos (Tonk 2000):

- a) No existe un reconocimiento internacional para los premios como el generado por la norma ISO 9001.
- b) Los premios no permiten un registro o certificación por haber demostrado el cumplimiento de determinados criterios. Es decir, el posible número de empresas que alcancen la distinción en un año cualquiera está acotado y no puede exceder una determinada cantidad. Contrariamente es ilimitado el número de empresas que pueden certificar la norma en un mismo período.
- c) La certificación de la norma debe revalidarse a intervalos preestablecidos de tiempo o se puede perder la certificación. El premio en cambio, no reconoce ningún mecanismo para asegurar la continuidad en la adherencia a los criterios establecidos.

- d) No existen referencias directas en la norma ISO 9001:2000 para medir los resultados financieros, de mercado y los impactos en el plan estratégico global.

Para los efectos de este estudio (elaboración de un diagnóstico para PyMEs), los puntos a), b) y c) son irrelevantes, ya que hacen al reconocimiento externo de la organización y en consecuencia no serán profundizados en este análisis. El punto d) en cambio, es de central importancia ya que considera un aspecto altamente sensible para los responsables de la empresa en cuestión.

Entre el grupo 2 y el grupo 3, las diferencias están relacionadas con los objetivos de los documentos respectivos:

- a) La norma ISO 9001:2000 es certificable y por lo tanto su estilo de redacción es muy cuidado y acotado para evitar problemas de interpretación. Su objetivo es generar un enfoque basado en procesos¹⁶ y está orientada a la eficacia del sistema de gestión para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
- b) La norma ISO 9004:2000 no es certificable, teniendo en cambio como objetivo servir de guía para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad que incluye, además de la eficacia, la eficiencia de la organización y la mejora continua del desempeño¹⁷. Esto permite una mayor generosidad en la redacción de los capítulos, aún cuando los mismos se han desarrollado en forma coherente con la norma ISO 9001.

En este caso ambas cuestiones son relevantes para el desarrollo de este trabajo; ya que la norma ISO 9001:2000 presupone una forma de medición cuantitativa del grado de adherencia del sistema analizado, lo cual significa una posible conclusión diagnóstica. Por otro lado la norma ISO 9004:2000 avanza con mayor grado de detalle sobre los requerimientos de un sistema de gestión

¹⁶ Véase norma ISO 9001:2000, 0.2, Enfoque basado en procesos.

¹⁷ Véase norma ISO 9004:2000, 0.3, *“La norma ISO 9004 proporciona orientación sobre un rango mas amplio de objetivos de un sistema de gestión de la calidad que la norma ISO 9001, especialmente para la mejora continua del desempeño y de la eficiencia globales de la organización, así como de su eficacia”.*

(los cómo), posicionándose en un punto intermedio entre los modelos referenciales y los de implantación.

Las diferencias entre el grupo 1 y el grupo 3, finalmente, se derivan de su carácter complementario:

- a) Los modelos de premios intentan establecer hasta donde ha llegado la organización en el desarrollo de su sistema, tomando como referencia el modelo planteado. Es decir son referenciales intentando mostrar que es lo adecuado pero no como se logra.
- b) La norma ISO 9004:2000, en cambio, pretende establecer que es lo que se debería hacer para alcanzar el funcionamiento deseado, “Directrices para la mejora del desempeño”. En este sentido se aproxima más a un modelo de implantación, aún cuando sugiere la posibilidad de autoevaluación¹⁸ estableciendo una guía sencilla de preguntas que pretenden comparar la organización real con lo planteado en los distintos capítulos de la norma. Este mecanismo es similar al utilizado por los modelos de premios de calidad.

De estos dos aspectos, el a) será de mayor relevancia para nosotros, ya que intentamos diagnosticar más que resolver los problemas organizacionales en esta etapa del proyecto.

Comparación entre los modelos de premios nacionales a la Calidad

Premio Deming: Fue establecido en 1951 por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE). Su nombre hace honor al especialista Norteamericano W. Edwards Deming (1900 – 1993), quien realizara una extraordinaria contribución al desarrollo moderno de los sistemas de calidad.

Su objetivo es: “Evaluar y reconocer los métodos de control total de la calidad (CWQC, TQC, TQM)¹⁹, en los negocios Japoneses”.

¹⁸ Véase norma ISO 9004:2000, Anexo A, directrices para la autoevaluación.

¹⁹ Distintas siglas que identifican la aplicación en la organización del concepto de Calidad Total (Company Wide Quality Control, Total Quality Control, Total Quality Management).

Contrariamente a lo desarrollado por la mayoría de los premios nacionales o regionales no establece un modelo que organice y priorice los distintos criterios diferenciándolos con los puntajes asignados. En lugar de ello, la evaluación incluye 10 categorías de requisitos con igual peso cada uno, que cada organización debe considerar. Este mecanismo ha motivado algunas críticas que hacen referencia a una supuesta falta de claridad en la evaluación; sin embargo, desde nuestra hipótesis de trabajo, radica aquí una de las fortalezas de esta propuesta. En efecto, el premio Deming pretende que la organización tenga clara su situación actual y a partir de la misma establezca sus propias prioridades y objetivos y se introduzca en un ciclo de mejora que la transforme globalmente.

Es decir los examinadores evalúan si los temas y actividades establecidas están en correspondencia con la situación y las circunstancias que vive la empresa y si las acciones en marcha permitirán alcanzar “sus propios” objetivos en el futuro.

Volveremos sobre este aspecto mas adelante, aún cuando vale la pena destacar su carácter central en este trabajo y la diferencia que el mismo genera entre este premio y los otros dos modelos mencionados que vamos a considerar a continuación.

Las 10 categorías del premio Deming son (JUSE 2000):

- 1. Políticas**
- 2. Organización**
- 3. Información**
- 4. Estandarización**
- 5. Recursos Humanos**
- 6. Aseguramiento de la Calidad**
- 7. Mantenimiento**
- 8. Mejora**
- 9. Efectos**
- 10. Planes futuros**

Estos criterios se dividen a su vez en 66 sub-criterios, que hacen más específico el análisis de cada uno de ellos.

Por otro lado, es conveniente aclarar que los términos mantenimiento y efectos no tienen la interpretación que habitualmente le damos. “Mantenimiento”, no se refiere a los equipos productivos, sino a la continuidad del estado de control del sistema de calidad, incluyendo su gerenciamiento y “Efectos”, está referido a lo que comúnmente llamamos resultados y abarca todas las áreas, desde las internas (calidad, costos, ganancias, tiempos, seguridad, medio ambiente, satisfacción de los empleados, etc.), hasta los externos (satisfacción del cliente e influencias en el medio).

Premio Malcolm Baldrige: Más de 30 años después de la creación del premio Deming, surge el premio nacional a la calidad de los EEUU en 1987 bajo la denominación de “Malcolm Baldrige National Quality Award”. Es administrado por el instituto nacional de estándares y tecnología (NIST) y por la asociación norteamericana para la calidad (ASQ).

Sus objetivos son²⁰:

- ◆ Ayudar a las organizaciones a mejorar sus prácticas, capacidades y resultados.
- ◆ Facilitar la comunicación y el intercambio de información sobre las mejores prácticas entre las empresas norteamericanas de todo tipo.
- ◆ Servir como una herramienta de trabajo para la comprensión y el gerenciamiento del desempeño y para guiar el planeamiento y las oportunidades de aprendizaje.

Se puede caracterizar este modelo, al igual que al premio Europeo del que nos ocuparemos más adelante, como centrados en la creación de valor. Esto significa, mirar la organización como una compleja red bidireccional compuesta por recursos, estrategias y resultados unidos por relaciones de causa y efecto mensurables. La idea central es que la estructura presentada por el modelo describe las características de una organización que opera efectivamente creando valor (Oger y Platt 2000), por lo tanto, cuanto más se acerque una

²⁰ Ver Baldrige National Quality Program, Criteria Purposes, p1.

empresa a la estructura mencionada más “excelente” será su funcionamiento, independientemente de cualquier otra consideración relacionada con las características del negocio o de la organización en si misma.

La estructura presentada por el premio Malcolm Baldrige comienza definiendo una serie de 11 conceptos y valores centrales²¹, que derivan luego en siete criterios para la excelencia interrelacionados y parametrizados de manera diferencial.

Estos siete criterios, con sus pesos respectivos, son los siguientes:

| Categorías | Puntos |
|---|---------------|
| 1. Liderazgo | 120 |
| 2. Planeamiento Estratégico | 85 |
| 3. Enfoque en el Cliente y en el Mercado | 85 |
| 4. Información y Análisis | 90 |
| 5. Enfoque en los Recursos Humanos | 85 |
| 6. Gerenciamiento del Proceso | 85 |
| 7. Resultados del Negocio | 450 |

Estos criterios se subdividen a su vez en 18 sub-criterios que toman parcialmente las ponderaciones mencionadas.

La asignación de puntajes se realiza a través de 3 dimensiones de evaluación: la primera se refiere al método utilizado para desarrollar el ítem respectivo, la segunda analiza la extensión de dicha aplicación o desarrollo dentro de la organización y la tercera se ocupa del resultado obtenido en relación al requerimiento planteado por el ítem.

La figura 2 muestra la interrelación funcional que el modelo plantea para los criterios mencionados.

²¹ Ver Baldrige National Quality Program, “2002 Criteria: Core Values, Concepts, and Framework”, (Liderazgo visionario, Excelencia en la relación con el cliente, Aprendizaje organizacional y personal, Valoración de empleados y socios, Agilidad, Enfoque al futuro, Gerenciamiento para la innovación, Gerenciamiento basado en hechos, Responsabilidad pública y ciudadana, Enfoque en resultados y creación de valor, Perspectiva de sistemas).

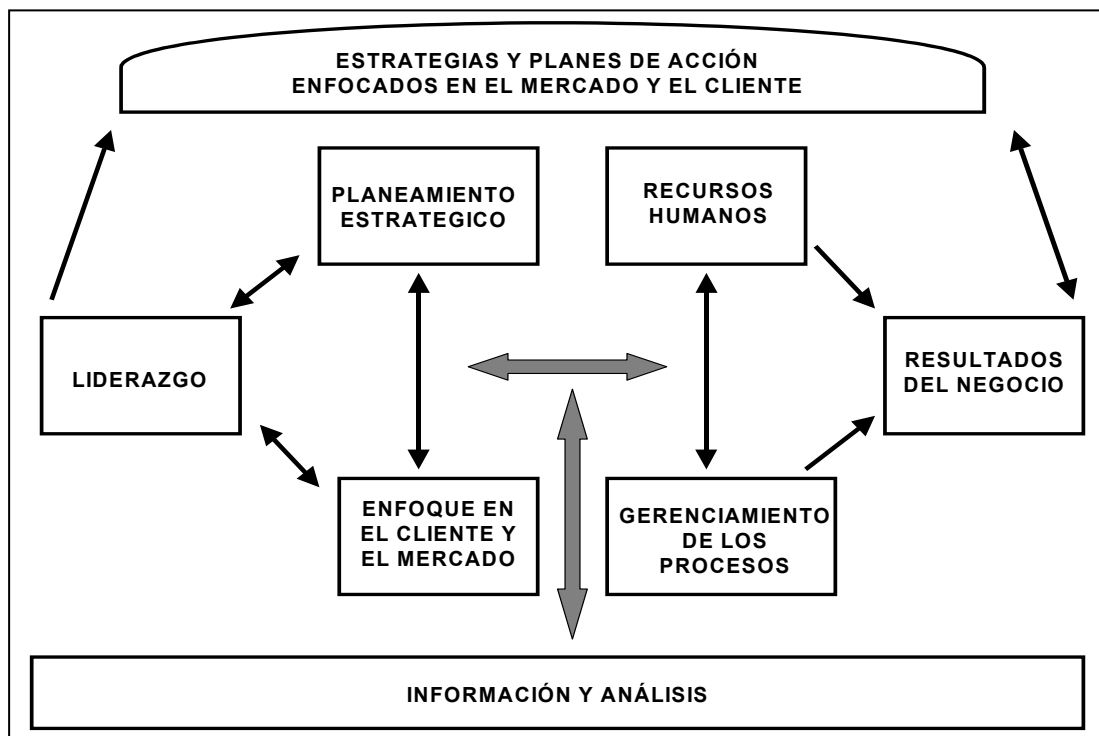


Fig. 2

Premio Europeo (EQA): Fue creado en 1988 y es administrado por la Fundación Europea para la Calidad (EFQM), integrada por más de 800 organizaciones Europeas. Es sin dudas el premio regional más importante e inspira a la mayoría de los premios nacionales de la región.

A fines del año 2001, se agregó un esquema denominado “niveles de excelencia”, que permite reconocer a aquellas empresas que están en el camino adecuado aún cuando muy lejos de los patrones establecidos.

Este reconocimiento se otorga a las empresas que pueden probar encontrarse a un nivel de puntuación igual o superior a 400 (en una escala de 0 a 1000), y a aquellas que realizando una autoevaluación con relación al modelo, pueden demostrar que han generado un plan de mejora con la información obtenida.

En el primer caso se habla de “Reconocimiento por la Excelencia” y en el segundo de “Compromiso hacia la Excelencia”.

Es esta, sin dudas, una original manera de salvar el importante nivel de decepción que genera la postulación a un premio que finalmente no se alcanza. Por otro lado, permite también la incorporación al proceso de un sinnúmero de empresas en niveles de desarrollo sensiblemente menor.

Los conceptos básicos en que se fundamenta el premio Europeo son ocho²² y de los mismos se derivan sus 9 criterios y 32 sub-criterios para la evaluación del sistema de gestión

La organización de estos criterios pretende tener una racionalidad lineal, al agruparlos en dos áreas: posibilitadores y resultados. Se supone que una efectiva implementación de los posibilitadores (Liderazgo, Políticas y estrategias, Recursos humanos, Asociatividad y recursos y Procesos), impactará positivamente en los criterios del área de resultados (Resultados con los clientes, Resultados con los recursos humanos, Resultados en la sociedad y Resultados clave para el desempeño). La escala de puntajes aplicada a cada criterio es la siguiente:

| Categorías | Puntos |
|---|---------------|
| 1. Liderazgo | 100 |
| 2. Políticas y Estrategias | 80 |
| 3. Recursos Humanos | 90 |
| 4. Asociatividad y Recursos | 90 |
| 5. Procesos | 140 |
| 6. Resultados con el Cliente | 200 |
| 7. Resultados con los Recursos Humanos | 90 |
| 8. Resultados en la Sociedad | 60 |
| 9. Resultados clave para el desempeño | 150 |

En este caso la metodología para ponderar se basa en 5 elementos (RADAR: Results, Approach, Deployment, Assessment and Review), donde para cada uno de los criterios “Posibilitadores”, los cuatro últimos elementos de “RADAR” (Enfoque, Despliegue, Evaluación y Revisión), analizan los procedimientos y políticas desarrolladas para enfocar cada criterio y como fueron puestos en práctica, mientras que el primer elemento de “RADAR” (Resultados), se aboca a medir los cuatro criterios homónimos.

La figura 3 muestra la secuencia propuesta para los criterios.

²² Ver EFQM “*Fundamental Concepts of Excellence*”, EQA Information Brochure 2001, (Orientación a los resultados, Enfoque al cliente, Liderazgo y constancia en el propósito, Gerenciamiento por procesos y basado en hechos, Desarrollo e involucración de los empleados, Aprendizaje continuo, innovación y mejora, Desarrollo de relaciones asociativas, Responsabilidad pública).



Fig. 3

Es indudable que, a primera vista, este modelo y el “Malcolm Baldrige” tienen entre sí más similitudes que cualquiera de los dos con el premio Deming. Sin embargo una mirada en detalle de sus criterios de ponderación arroja importantes diferencias que estudios previos han identificado.

Según Oger y Platt²³, más allá de las similitudes superficiales, si se realiza un análisis considerando los criterios del EQA como 100% y se reagrupan los del Baldrige en las mismas 9 categorías encontramos el siguiente resultado:

| Categorías EQA (100%) | (%) Baldrige |
|---|---------------------|
| 1. Liderazgo | 115 |
| 2. Políticas y Estrategias | 243 |
| 3. Recursos Humanos | 107 |
| 4. Asociatividad y Recursos | 11 |
| 5. Procesos | 96 |
| 6. Resultados con el Cliente | 58 |
| 7. Resultados con los Recursos Humanos | 89 |
| 8. Resultados en la Sociedad | 47 |
| 9. Resultados clave para el desempeño | 151 |

²³ Trabajo de comparación de modelos realizado por Brigitte Oger (Instituto de administración de empresas de la universidad de París) y David Platt (Escuela de negocios de la universidad de Texas).

Se evidencia aquí, según este análisis, una importante diferencia en la valoración de las políticas y estrategias y los resultados clave (donde hay una aparente mayor ponderación en el Baldrige), mientras que contrariamente a nivel de Asociatividad y Recursos y Resultados en la sociedad y en el cliente, el EQA parecería poner un énfasis mucho mayor.

Vamos a volver mas adelante sobre este tema integrando en la comparación al premio Deming y cuestionando este resultado a la luz de otro análisis comparativo.

Premio Nacional a la Calidad de Argentina (Pequeñas y medianas empresas): Nace en 1993 y es administrado por la Fundación Premio Nacional a la Calidad. Establece al igual que los previamente mencionados (y seguramente inspirado en ellos), una serie de valores de la excelencia (9 en total)²⁴, que derivan luego en 6 criterios y 25 sub-criterios.

La organización de los mismos y sus niveles de ponderación es la siguiente:

| Componente | Puntaje | Criterio | Puntaje |
|---------------------------|----------------|--|----------------|
| Liderazgo | 150 | 1. Liderazgo | 150 |
| Sistema de Gestión | 400 | 2. Planeamiento Estratégico | 100 |
| | | 3. Enfoque en Clientes y Mercados | 100 |
| | | 4. Gestión de Procesos | 100 |
| | | 5. Gestión de Recursos Humanos | 100 |
| Resultados | 450 | 6. Resultados | 450 |
| | 1000 | | 1000 |

Es obvia la similitud de este esquema con el planteado por el premio Malcolm Baldrige por lo cual no haremos mayores comentarios sobre la estructura del mismo.

²⁴ Ver “Guía para la evaluación de la calidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas”, II.1 Los valores de la excelencia, Fundación Premio Nacional a la Calidad: 1999, (Enfoque en los clientes y el mercado, Responsabilidad social de la empresa, Liderazgo de las máximas autoridades, Aseguramiento de la calidad, Mejora continua – creatividad e innovación, Administración de los procesos, Desarrollo y compromiso del personal, Relaciones con los proveedores e integrantes de la cadena de distribución y Orientación a los resultados)

Modelos planteados por las normas ISO 9000

Norma ISO 9001:2000: Emitida por el comité técnico 176 de ISO (organismo internacional de normalización con base en Ginebra Suiza, integrado por una serie de organismos nacionales de normalización), esta versión de la norma ISO 9001 intenta revitalizar los lineamientos anteriormente planteados por sus predecesoras (las versiones 1987 y 1994), enfatizando el enfoque de procesos, la mejora continua y la orientación al cliente.

La idea central es enfocarse mucho más en la obtención de resultados concretos, en lugar de certificar meramente procesos bajo el requisito compulsivo de un cliente o mercado determinado. Los cambios conceptuales han avanzado hasta el extremo de abandonar las viejas nomenclaturas como “Aseguramiento de la Calidad”, que ha sido reemplazado por “Gestión de la Calidad”, a los efectos de poner de manifiesto la pretensión de aumentar la satisfacción del cliente²⁵.

La lógica aplicada por este modelo es que un enfoque basado en procesos²⁶ mejora la eficacia del sistema de gestión de la calidad y aumenta la satisfacción del cliente. En este sentido los elementos considerados centrales son²⁷:

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas

Los vínculos que este modelo plantea se muestran en la figura 4:

²⁵ Ver Norma Internacional ISO 9001, “*Sistemas de gestión de la Calidad – Requisitos*”, Prólogo: ISO 2000.

²⁶ Para la norma un proceso es: “*Una actividad que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados*”. La gestión de dichos procesos y sus interacciones es el denominado enfoque basado en procesos.

²⁷ Ver Norma Internacional ISO 9001, “*Enfoque basado en Procesos*”, Introducción, 0.2, ISO 2000.

Resulta evidente al observar este esquema que el modelo gestional planteado por la ISO 9001:2000, considera a los resultados fundamentalmente orientados a la satisfacción del cliente. No obstante una lectura adecuada de la norma, permite observar su incumbencia en respetar los requisitos legales y reglamentarios aplicables²⁸, es decir, estaría aquí contemplada la relación con el medio (Resultados en la sociedad para el EQA).

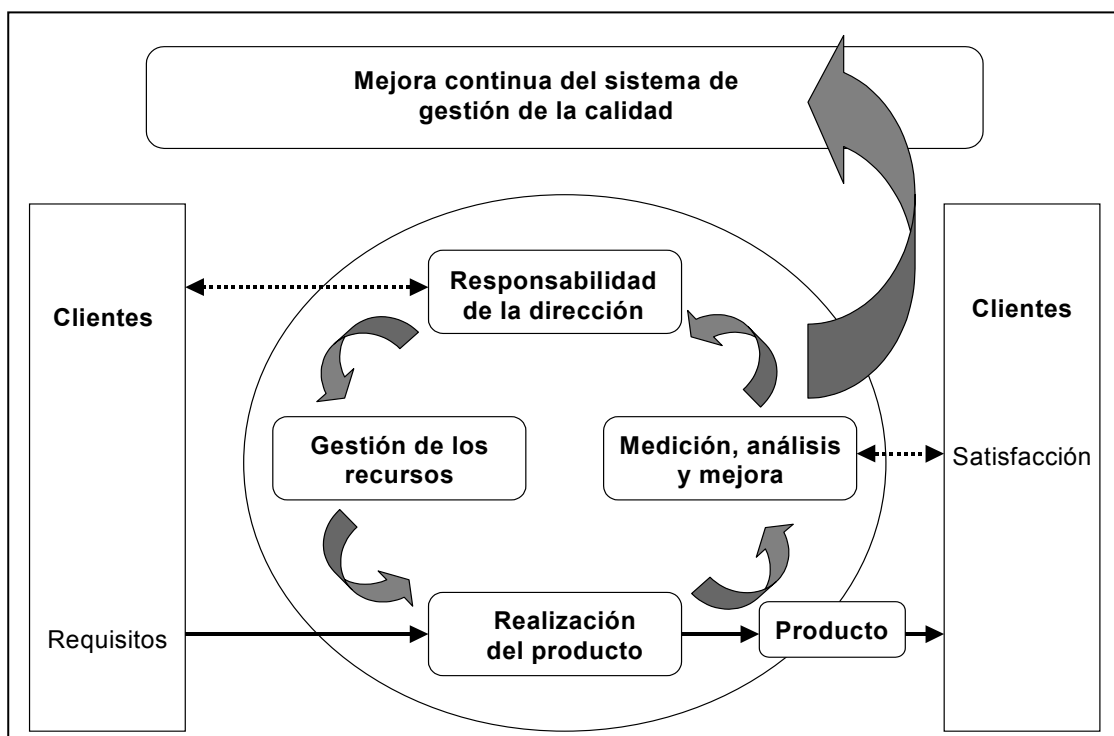


Fig. 4

Sin embargo, los aspectos relativos a resultados clave para el desempeño y resultados con los empleados del EQA o los correspondientes a resultados financieros y de mercado y resultados con los RRHH (sub-criterios de resultados del negocio) del Baldrige, no parecen tener consideración alguna en este esquema. Una posible explicación para justificar este enfoque es, que si se logra la satisfacción del cliente el negocio “funcionara” bien y esto no se podría lograr sin una adecuada gestión de los recursos humanos.

Por último, en cuanto a la ponderación del sistema, esta norma no preestablece la forma de hacerlo. Si bien las auditorías están claramente pautadas, incluso como un requerimiento obligatorio, no se define una única forma de otorgar

²⁸ Ver Norma Internacional ISO 9001, “Determinación de los requisitos relacionados con el producto”, 7.2.1.c); también mencionado en 1.1.a) y en 7.3.2.b).

puntajes, tal cual ocurría con los modelos de premio. Es habitual, sin embargo, que los auditores utilicen cuestionarios a partir de los cuales determinan los grados de no conformidad que el sistema real tiene con relación al modelo planteado. Si se alcanza un nivel de conformidad igual o superior al 80%, la organización queda certificada, ya que se considera que su sistema está desarrollado.

ISO 9004:2000: Establece, según ISO, las directrices para la mejora del desempeño, presentando una estructura que, a nivel de capítulos, es idéntica a la norma ISO 9001:2000. No obstante lo anterior, el objetivo está aquí ampliado, incluyendo además de la satisfacción del cliente, la satisfacción de las demás partes interesadas (empleados, proveedores, sociedad, accionistas, etc.) y el desempeño de la organización²⁹.

Para lograr esta ampliación de objetivos, la norma se extiende en cada uno de los capítulos, en un mayor número de detalles y recomendaciones que intentan ser una guía para el efectivo desarrollo del sistema de gestión. De esta manera aparecen reiteradamente factores relacionados con la gestión de los recursos humanos³⁰ y los datos financieros y de mercado³¹.

Esta ampliación en la temática abordada y la sugerencia de autoevaluación planteada en el anexo A, hacen de la norma ISO 9004:2000 un posible modelo referencial similar a los premios de calidad. Sin embargo, aún cuando escrita en potencial, la norma pretende guiar el desarrollo del sistema, lo cual la orientaría como modelo de implantación.

²⁹ Ver Norma Internacional ISO 9004, “Objeto y campo de aplicación”, 1. ISO 2000.

³⁰ Ver Norma Internacional ISO 9004, 4.3.c) participación del personal; 5.5.3 comunicación interna; 6.2.1 participación del personal; 6.2.2.2 toma de conciencia y formación; etc.

³¹ Ver Norma Internacional ISO 9004, 6.8 recursos financieros; 8.2.1.4 medidas financieras; etc.

Análisis cuantitativo de criterios

Si retomamos ahora la idea de Oger y Platt de comparar los modelos a partir de encuadrar los distintos sub-criterios en las categorías de criterios de uno de ellos tomado como base para el análisis, podemos encontrar sorprendentes resultados.

En el estudio que a continuación se presenta se tomo como base el premio “Malcolm Baldrige” (MBNQA), es decir se utilizaron sus categorías de criterios para reordenar los sub-criterios de los premios Europeo (EQA) y Deming.

Para evitar subjetividades y preconcepciones se aceptó como válida la interrelación de sub-criterios realizada por Vokurka, Stading y Brazeal (2000), de la Universidad de Texas³², que a nuestro juicio es más acertada que la propuesta por Oger y Platt. Finalmente se amplió este estudio calculando los valores que los modelos EQA y Deming otorgarían si estuvieran estructurados según el esquema propuesto por el MBNQA; de esta manera la comparación entre los mismos se amplia y surge nítida, permitiendo observar las verdaderas diferencias.

En el anexo I se muestran en detalle las matrices de correlación entre los modelos mencionados.

Si comparamos ahora los resultados obtenidos en ambas matrices con los valores que otorga el MBNQA a cada uno de sus criterios, encontramos el siguiente resultado:

| Criterios | MBNQA | EQA | Deming |
|-----------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Liderazgo | 120 | 153.5 | 91.7 |
| Planeamiento Estratégico | 85 | 143.3 | 216.7 |
| Enfoque al cliente y mercado | 85 | 66.7 | 8.3 |
| Información y análisis | 90 | 154.5 | 150 |
| Recursos humanos | 85 | 120 | 100 |
| Gerenciamiento de procesos | 85 | 97.3 | 350 |
| Resultados del negocio | 450 | 264.7 | 83.3 |
| Total | 1000 | 1000 | 1000 |

Este análisis apoya la hipótesis inicial con relación a las diferencias entre los modelos, mas allá de sus idénticas bases conceptuales, y genera cierto nivel

³² Estudio comparativo de las interrelaciones entre los sub-criterios de los premios Baldrige, Europeo y Deming.

de incertidumbre a la hora de tomar uno de ellos como marco referencial único para una PyME.

Podemos observar además que el premio Deming otorga una importancia fundamental al enfoque de procesos y al planeamiento estratégico (411% y 255% más importante que en el MBNQA), mientras que el MBNQA se concentra fuertemente en los resultados del negocio (540% más importante que en el Deming).

Podríamos continuar analizando las diferencias con mayor detalle e incluyendo al EQA en estas comparaciones, sin embargo esta tarea carece de sentido para este estudio, más allá de haber probado la hipótesis mencionada.

Oger y Platt sugieren en su estudio que: *“...el proceso de creación de valor no puede ser modelado independientemente de los antecedentes de la firma”*. Por otro lado Vokurka, Stading y Brazeal concluyen su análisis afirmando que: *“La ventaja competitiva continua siendo una función de la infraestructura individual de la organización y no puede ser lograda simplemente replicando un modelo de premio”*.

Para completar esta fase de comparación de modelos conviene remarcar que el premio nacional para pequeñas y medianas empresas encaja casi perfectamente (como se comentara al describirlo), en el modelo MBNQA, del cual se deriva, con la única excepción del criterio de información y análisis que se ha obviado, repartiendo su puntaje entre las categorías denominadas: Liderazgo y Sistemas de Gestión.

Por otro lado no puede generarse una matriz de comparación con las normas ISO 9000 debido a la carencia de un esquema de ponderación predeterminado similar a los modelos de premio. Sin embargo, las diferencias con estos han sido claramente enunciadas al comienzo de este trabajo.

En definitiva, los modelos de premios nacionales han intentado en cada caso reflejar los elementos importantes que caracterizan los ambientes socio

económicos en donde fueron desarrollados³³; esto es lógico desde un enfoque de estrategia local o regional, pero limita su pretendida generalización.

En cuanto a las normas ISO 9000; la experiencia Europea (que es la más grande del mundo en cantidad de empresas certificadas), muestra que su aporte a la mejora de competitividad es muy relativo, si no hay un efectivo compromiso organizacional hacia la mejora. Es decir, una PyME puede efectivamente lograr la certificación, siguiendo procedimientos mas o menos burocráticos, sin que esto le aporte un beneficio significativo en el mediano plazo.

Además de la heterogeneidad de criterios encontrada en el análisis de detalle de los modelos de premios y normas internacionales y sus limitaciones en el alcance (ya explicadas), otra razón por la que no pueden aplicarse los mismos (en forma directa), al escenario de las PyMEs es porque fueron pensados y desarrollados fundamentalmente para las grandes empresas y en ese ámbito han sido probados³⁴. Aún los intentos de adaptación de dichos modelos para su aplicación a las empresas pequeñas y medianas parten de la base que la racionalidad y la lógica de comportamiento es invariable mas allá de las características específicas de la firma y su contexto.

Descartada entonces la posibilidad de utilizar modelos de premios a la calidad o normas internacionales para diagnosticar correctamente a una PyME, cabe la pregunta sobre cuáles son los lineamientos para desarrollar “a medida” un diagnóstico efectivo que pueda resultar de real ayuda para el empresario mejorando su toma de decisiones.

³³ Esta aparente inconsistencia en los resultados (hablando del MBNQA y el EQA), es, al menos en parte, producto de factores ambientales socio económicos diferentes entre EEUU y Europa. Se puede suponer que cada modelo está bien desarrollado para cooperar en la obtención de los objetivos de crear valor en cada ambiente en particular. (Oger y Platt, 2000).

³⁴ Debe recordarse que las grandes corporaciones multinacionales tienen una cultura organizacional significativamente independiente del país en donde operan. Esto avala la posibilidad de utilizar modelos desarrollados en ambientes diferentes, pero consistentes con las modalidades estratégicas corporativas.

Diseño y Fundamentación del Diagnóstico para PyMEs

Vamos a establecer a continuación cuáles parecen ser los parámetros relevantes para este diagnóstico a partir de dos elementos básicos:

1. La teoría de la Administración para la Calidad Total, tomando (solamente como guía referencial), algunos de los criterios propuestos por los distintos modelos y normas previamente discutidos.
2. Las investigaciones sobre PyMEs Argentinas previamente mencionadas. Es decir que aspectos han mostrado tener influencia sobre un elevado posicionamiento competitivo de las mismas.³⁵

Con relación al punto 1. podemos analizar que aspectos los tres modelos (en promedio), consideran más importantes.

| Criterios | MBNQA | EQA | Deming | Promedio |
|--------------------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| 1. Resultados del negocio | 450 | 264.7 | 83.3 | 266 |
| 2. Gerenciamiento de procesos | 85 | 97.3 | 350 | 177.4 |
| 3. Planeamiento Estratégico | 85 | 143.3 | 216.7 | 148.3 |
| 4. Información y análisis | 90 | 154.5 | 150 | 131.5 |
| 5. Liderazgo | 120 | 153.5 | 91.7 | 121.7 |
| 6. Recursos humanos | 85 | 120 | 100 | 101.7 |
| 7. Enfoque al cliente y mercado | 85 | 66.7 | 8.3 | 53.4 |
| Total | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

Utilizaremos ahora los cuatro criterios principales (en promedio, según la tabla anterior), para cruzarlos con la información disponible que investigaciones previas de las PyMEs Argentinas han proporcionado. De esta manera se irá desarrollando un modelo basado en los principios mencionados (Administración para la Calidad Total), pero adaptado a las PyMEs y al escenario local.

³⁵ *Casi todos los casos exitosos comparten la presencia de competencias endógenas avanzadas como consecuencia de un sendero evolutivo virtuoso. En estas firmas, los diversos planos que determinan las competencias endógenas (capacidad innovativa, aseguramiento de la calidad, entrenamiento y capacitación, organización del trabajo, inteligencia comercial) no sólo alcanzan un elevado nivel sino que también presentan una fuerte asociación. En consecuencia, las competencias endógenas tienen una fuerte sinergia. (Yoguel 2002).*

1. Resultados del negocio

En general los modelos referencian este punto a la presencia de indicadores objetivos que permitan medir resultados en áreas diversas (participación en el mercado, satisfacción de clientes, resultados financieros, clima interno, calidad, costos, seguridad, medio ambiente, etc.).

Las investigaciones en PyMEs Argentinas han mostrado algunos aspectos que aparecen, como rasgos predominantes, del grupo de empresas de alto posicionamiento competitivo y que pueden asociarse a los resultados. Estos aspectos son los siguientes³⁶:

- **Exposición por ventas** : Se mide aquí el impacto porcentual, respecto del total de la facturación, de los tres principales clientes. Es decir, una elevada exposición por ventas significaría un alto grado de dependencia de unos pocos clientes.
- **Dinamismo** : Indica el comportamiento de las firmas en términos de facturación, ocupación, inversión, importaciones y exportaciones.
- **Inserción externa** : Considera el coeficiente de exportación (porcentaje de las exportaciones sobre el total de la facturación).
- **Dinámica del empleo** : Mide la evolución del nivel de ocupación.

Conclusiones : Los resultados son indudablemente importantes para tipificar la situación de una organización de cualquier tipo. Su valor absoluto en un momento determinado no será, sin embargo, una referencia significativa. Necesitaremos, en cambio, verificar la evolución que se está dando a lo largo de un período razonable de tiempo.

³⁶ Se tomaron como referencia trabajos realizados previamente en el escenario de las PyMEs Argentinas y publicados por el Instituto de Industria de la Universidad Nacional de Gral. Sarmiento (Boscherini y Yoguel, 1995, 1996), (Moori Koenig y Yoguel, 1999), (Milesi, 2000), entre otros.

Otros aspectos importantes a considerar, para fundamentar este diagnóstico en los conceptos de la Administración para la Calidad Total, son: i) el **grado de satisfacción de los clientes** y ii) el **clima interno de la organización**.

2. Gerenciamiento de procesos

Los modelos consideran aquí cómo los procesos de todo tipo (diseño, producción, despacho, negocios, funciones de apoyo, etc.), son implementados, controlados, y mejorados.

En la experiencia con PyMEs Argentinas, previamente mencionada, surgen también algunos aspectos que pueden ser considerados dentro de esta categoría:

- **Especialización productiva** : Mide los cambios en la cantidad de modelos fabricados y líneas de producción. Es decir, si la misma es escasa implica que la empresa se diversificó, aumentando la cantidad de modelos y líneas de producción.
- **Inversión relativa** : Establece el nivel de inversiones como porcentaje de la facturación en el período considerado.
- **Aseguramiento de la Calidad**³⁷ : Se define, en este caso, a partir de la existencia de controles a lo largo del proceso, la utilización de instrumentos de control, el empleo de formularios para registrar dichos controles y los tipos de control que se efectúan.

Conclusiones : Es este otro de los factores centrales para diagnosticar adecuadamente una PyME, ya que incluye los elementos principales orientados al logro de los resultados previamente mencionados.

³⁷ La denominación "Aseguramiento de la Calidad", empleada por las Normas ISO 9000 durante sus dos primeras versiones (1987 y 1994), fue reemplazada posteriormente por "Gestión de la Calidad" (en la versión 2000), a los efectos de poner un mayor énfasis en la satisfacción de los clientes. En nuestro caso utilizaremos el término "Control de procesos", dentro del capítulo 2 (Gerenciamiento de procesos), e incluiremos los restantes aspectos de la "Gestión de la Calidad", en los capítulos 1, 3 y 4 del modelo propuesto.

En el ítem denominado “**Control de Procesos**” se incluyen una serie de cuestiones básicas para el gerenciamiento de procesos, utilizando principalmente el enfoque desarrollado por las normas ISO 9000. De esta manera se busca asegurar la existencia de un conjunto mínimo de indicadores críticos que puedan servir como disparadores de los procesos de mejora a partir de su discrepancia con las metas planteadas.

3. Planeamiento estratégico

En este aspecto los modelos plantean como la empresa fija sus objetivos estratégicos, como desarrolla los planes de acción para alcanzarlos, como se bajan las estrategias y objetivos al resto de la organización y como se miden los resultados.

El ítem correspondiente, en el caso de las PyMEs que estamos tomando como referencia, es:

- **Capacidad innovativa** : Mide las actividades de desarrollo en áreas directas e indirectas.

Para explicar y aplicar adecuadamente este importante concepto, es necesario previamente definir con mayor precisión que se interpreta por capacidad innovativa. Esta aclaración es necesaria ya que, tradicionalmente, la innovación se ha asociado a las actividades de investigación y desarrollo, abonando de esta manera la teoría que sostenía que solamente las empresas grandes podían innovar.

Desde la perspectiva utilizada en este trabajo, vamos a considerar innovaciones a todos aquellos desarrollos derivados de la aplicación sistemática de la experiencia de los miembros de la firma y orientados al logro de mejoras evolutivas o revolucionarias, con impacto en los resultados y generadas en cualquiera de las distintas áreas de la organización³⁸.

³⁸ Según Yoguel y Boscherini (1998), la innovación no se reduce solo a las actividades aisladas orientadas a desarrollar nuevos productos y procesos, sino que involucra también el conjunto de desarrollos y mejoras incrementales realizadas en las distintas áreas (organización, comercialización, producción, etc.) y las actividades destinadas al desarrollo de la calidad.

Este enfoque nos conduce a considerar con especial atención aquellos factores identificados como generadores o posibilitadores del proceso innovativo. Nos referimos en particular a los siguientes:

- 1. Cultura hacia la calidad**
- 2. Trabajo en equipo y comunicación³⁹**
- 3. Modalidad de gestión del dueño o máximo directivo a cargo**
- 4. Competencias y experiencia acumulada**
- 5. Capacitación de los miembros**

Conclusiones : Vamos a considerar este aspecto como una cuestión de fundamental importancia para el diagnóstico de PyMEs, habida cuenta de su característica diferenciadora y su potencial para el logro de un fuerte posicionamiento competitivo.

Se observa como un elemento clave, para hacer el relevamiento diagnóstico correspondiente a este punto, encontrar los mecanismos que permitan una correcta detección de la cultura organizacional en general y la cultura hacia la calidad en particular (factor 1). Este aspecto se relaciona fuertemente con el factor 3 (modalidad de gestión del dueño) y ambos determinan la posibilidad de desarrollo de los factores 2, y 5 (trabajo en equipo, comunicación y capacitación).

4. Información y Análisis

Los modelos analizan aquí como se administran y utilizan los canales de información tanto a nivel interno como externo. La idea central es el buen uso de los canales de información para detectar y generar oportunidades de mejora.

En los estudios previos sobre PyMEs Argentinas que estamos tomando como referencia, se aprecia la importancia de un factor en particular, relacionado con la comunicación externa:

³⁹ Para Cantú Delgado (1997), El mejoramiento continuo ocurre cuando los integrantes de los equipos identifican áreas de oportunidad para la innovación, comparten información y se influyen mutuamente para el cumplimiento de las metas comunes. La innovación es algo que se obtiene mediante el trabajo en equipo y la comunicación efectiva entre la administración y los empleados.

- **Cooperación tecnológica con otros agentes** : Mide el grado de interacción existente entre la firma y otros agentes o instituciones; se consideran aquí a los proveedores, clientes, consultores, municipalidades, entidades gremiales, centros tecnológicos y fundaciones.

Conclusiones : Es evidente que las relaciones de la firma con el medio que la rodea e incluso con la realidad tecnológica en el ámbito del negocio que maneja, son de vital importancia para evitar peligrosos aislamientos, aún en el caso de encontrarse liderando o con ventajas competitivas en un mercado determinado.

El modelo propuesto no incluye en este capítulo consideraciones sobre los canales de información internos, habida cuenta que los mismos están incluidos en el ítem correspondiente a “**Cultura hacia la Calidad**”.

Estructura del modelo Diagnóstico

A partir de lo expuesto se desarrolla a continuación un modelo de diagnóstico que tomará en cuenta los factores previamente mencionados, e introducirá además la visión del propio empresario de PyME, para poder alcanzar una valoración final que contemple también los grados de discrepancia existentes entre su línea de pensamiento y la modelización planteada por un lado y la organización observada por otro.

Es decir, cada diagnóstico utiliza una “lente” común (el modelo desarrollado para PyMEs) y otra específica (el modelo mental o “creencias” del empresario de la PyME). De esta manera se pretende comprender mejor la razón de determinados comportamientos empresariales, no siempre alineados con la lógica necesaria para producir estrategias adecuadas en tiempo y forma. Este enfoque se apoya en la convicción sobre la influencia del pensamiento del empresario de PyME en el proceso estratégico de la firma⁴⁰.

⁴⁰ Según Kantis (1998), en una recopilación de trabajos previos sobre características diferenciales de las PyMEs, miradas desde distintos ámbitos (Marketing, Finanzas y Gestión Estratégica), “...*existe una estrecha vinculación entre la gestión estratégica y la cultura de la empresa, a su vez fuertemente influenciada por el empresario PyME...*”

La idea central de este trabajo adhiere a la teoría administrativa de la contingencia⁴¹ que nos manifiesta que no hay nada absoluto en las organizaciones.

De acuerdo a lo expresado por Tito Conti⁴², para un análisis diagnóstico orientado a la mejora, un modelo “personalizado” (de contingencia), es más adecuado que un modelo estándar (premios nacionales a la calidad o normas internacionales ISO 9000 o equivalentes).

En función de lo antedicho utilizaremos como modelo un esquema diferente al tradicional.

En primer lugar se definirá un modelo teórico que considere los aspectos anteriormente mencionados y les otorgue una valoración, de modo similar a lo realizado por los modelos de premios nacionales a la calidad.

En segundo lugar se establecerá un cuestionario de opciones múltiples para relevar el modelo conceptual del empresario con relación a cada uno de los aspectos establecidos en la estructura básica.

En tercer lugar se determinarán tres indicadores (aplicables a diagnósticos globales y parciales), que determinen:

- a) El grado de adherencia del resultado obtenido (la organización real), con el modelo teórico establecido. **(GAMT)**
- b) El grado de coherencia del resultado obtenido con el modelo conceptual del empresario. **(GCME)**
- c) El grado de desviación del modelo conceptual del empresario con referencia al modelo teórico. **(GDME)**

⁴¹ El enfoque de la contingencia es eminentemente ecléctico e integrador, manifestando una tendencia a absorber los conceptos de las diversas teorías administrativas (cada cual criticando a las demás), en el sentido de ampliar los horizontes y mostrar que nada es absoluto. La tesis central de la teoría de la contingencia es la de que no existe un método o técnica generalmente válido, óptimo o ideal para todas las situaciones. (Chiavenato, 1982).

⁴² Ponencia presentada por Tito Conti (Presidente de la Asociación Italiana de Calidad), en la Segunda Conferencia de Calidad de Croacia, Noviembre de 1999.

Modelo Teórico propuesto

| Item | Descripción | Puntos | Total |
|--------------|---|------------|------------|
| 1 | Resultados del Negocio | | 40 |
| 1.1 | Evolución de la facturación | 8 | |
| 1.2 | Exposición por ventas | 7 | |
| 1.3 | Evolución del empleo | 5 | |
| 1.4 | Coeficiente de exportación | 6 | |
| 1.5 | Grado de satisfacción de los clientes | 8 | |
| 1.6 | Grado de satisfacción de los empleados | 6 | |
| 2 | Gerenciamiento de Procesos | | 25 |
| 2.1 | Grado de especialización productiva | 5 | |
| 2.2 | Realización de inversiones | 6 | |
| 2.3 | Control de procesos | 14 | |
| 3 | Planeamiento Estratégico | | 27 |
| 3.1 | Cultura hacia la calidad | 12 | |
| 3.2 | Trabajo en equipo | 8 | |
| 3.3 | Competencias, experiencia y capacitación. | 7 | |
| 4 | Información y Análisis | | 8 |
| 4.1 | Cooperación tecnológica con otros agentes | 8 | |
| TOTAL | | 100 | 100 |

La determinación de los puntajes asignados a cada criterio surge de manera empírica a partir de la propia experiencia de los autores, estableciéndose cierta preponderancia sobre aquellos ítems (2.3, 3.1, 3.2, 3.3 y 4.1) que aportan a la capacidad innovativa de las firmas⁴³.

Los indicadores previamente mencionados se definirán numéricamente de la siguiente manera:

Grado de adherencia al modelo teórico (GAMT):

$$\text{(Resultado / Teórico)} \times 100$$

Grado de coherencia con el modelo empresario (GCME):

$$\text{(Resultado / Empresario)} \times 100$$

Grado de desviación del modelo empresario (GDME):

$$\text{((Teórico – Empresario) / Teórico)} \times 100$$

⁴³ Un trabajo realizado por Moor Koenig, Yoguel (1999), muestra sobre 120 firmas analizadas que las de alto posicionamiento competitivo, tenían capacidad innovativa elevada en un 54,5% de los casos e intermedia en el 45,5% restante. Ninguna de las firmas de este grupo tenía capacidad innovativa reducida o muy reducida.

Conclusiones

Con esta propuesta se pretende corregir algunas de las dificultades observadas en la aplicación de los modelos de premio o normas internacionales para el diagnóstico de PyMEs Argentinas.

Esta afirmación se basa en las siguientes consideraciones:

1. No se parte de un modelo desarrollado o copiado de otros generados en ámbitos totalmente diferentes a los relacionados con la aplicación propuesta.
2. El modelo propuesto se fundamenta en investigaciones y experiencias previas en PyMEs similares a las que se propone diagnosticar, pero sin renunciar a la utilización de los conceptos universales de la administración para la calidad total.
3. Dentro del modelo propuesto se contempla la estructura conceptual del máximo responsable de la organización, en cuanto a su valoración de los criterios sobre los cuales se intenta diagnosticar.
4. Se establecen los resultados comparando tres áreas que surgen como esenciales: el modelo teórico propuesto, las ideas o conceptos que maneja el empresario de la PyME y la realidad operativa de la empresa.

A partir de lo antedicho se contestan las siguientes preguntas:

- ¿Cómo esta la empresa en relación a los parámetros que parecen ser comunes en las organizaciones (PyMEs), mejor posicionadas? **(GAMT)**
- ¿Qué desviaciones se encuentran entre lo que el diagnóstico muestra y lo que el empresario pretende? **(GCME)**
- ¿En cuánto difiere el modelo conceptual del empresario del modelo teórico propuesto? **(GDME)**

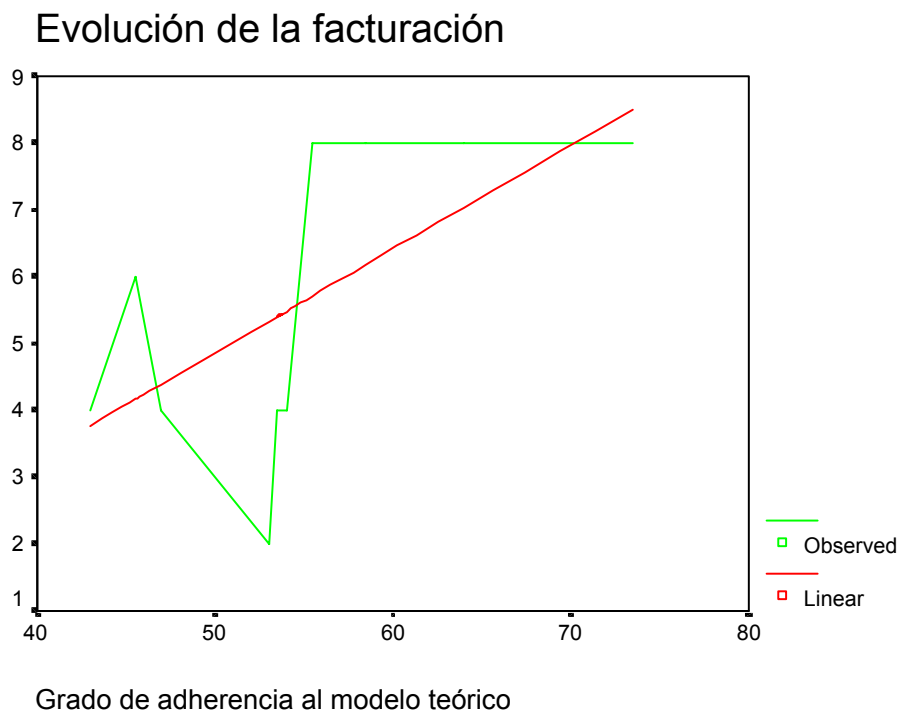
Las respuestas a estas preguntas (a partir de observar los indicadores resultantes) y el análisis de detalle de su composición (análisis de los ítems que componen los criterios más comprometidos), permiten establecer los lineamientos para el desarrollo de un plan de intervención.

En el **Anexo II** se muestra una aplicación concreta a una PyME industrial, con el análisis de los resultados para cada capítulo del modelo y finalmente una conclusión sobre las áreas de oportunidad detectadas.

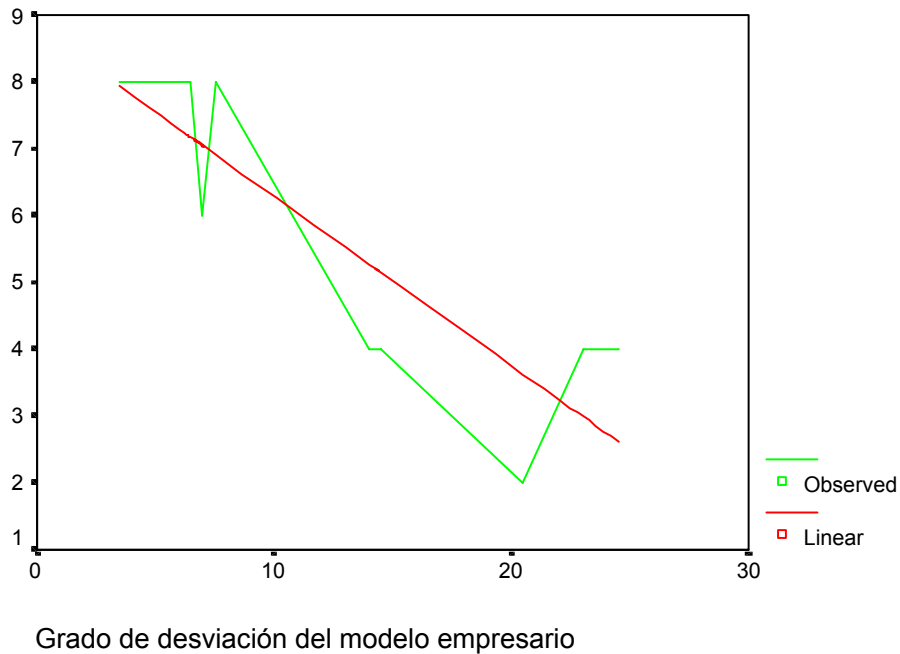
Se aplicó el diagnóstico a 10 empresas PyME industriales y se generaron los informes respectivos para los responsables de las empresas.

Se observó, en esta muestra, una correlación positiva ($R= 0,620$), entre el grado de adherencia al modelo propuesto (GAMT) y la evolución de la facturación de la firma, como así también una importante correlación negativa ($R= 0,862$), entre el grado de desvío del modelo empresarial (GDME) y la misma evolución de la facturación.

Se muestran a continuación los diagramas de regresión respectivos:



Evolución de la facturación



El reducido tamaño de las aplicaciones efectuadas no permite, sin embargo, proponer conclusiones definitivas con fundamentación estadística sobre estos puntos. La acumulación de futuros resultados, al continuar aplicando el modelo a otras firmas, permitirá avanzar sobre las correlaciones mencionadas, confirmándolas o modificándolas, e incluso estableciendo otras, entre los criterios y variables planteadas, que puedan ser de interés en este campo de estudio.

No obstante lo anterior, los diagnósticos realizados permitieron establecer que se cuenta con un mecanismo relativamente simple para establecer áreas de oportunidad estratégica (Ver ejemplo en Anexo III), que puede incluso ser utilizado como autoevaluación. Sin embargo, resulta evidente que los ítems de control de proceso y cultura hacia la calidad estarán mejor tipificados por un evaluador externo a la firma.

Finalmente, es necesario destacar que, si bien toda la fundamentación teórica y los modelos comparados son aplicables por igual a todo tipo de firmas, tanto las experiencias previas mencionadas como las aplicaciones realizadas ocurrieron en empresas industriales. Es por lo tanto prematuro afirmar que el modelo pueda ser utilizado en empresas de servicio sin ningún tipo de ajustes.

Los análisis sobre una base de datos más extensa, en donde existan empresas PyMEs de servicios, permitirán establecer con mayor precisión la necesidad o no de realizar modificaciones al modelo actualmente propuesto.

Referencias Bibliográficas

1. ASQ, (1999). The certified quality manager handbook, Wisconsin, ASQ Quality Press.
2. Baldrige National Quality Program, (2002). Criteria for Performance Excellence, NIST, Gaithersburg, MD.
3. Bounds, G. (1994). Beyond Total Quality Management, Mc Graw Hill.
4. Cantú Delgado (1997). Desarrollo de una cultura de calidad, Mc Graw Hill, México.
5. Crosby, P. (1979). Quality is free, Mc. Graw Hill.
6. Cumming, T. , Worley, C. (2001). Organization development and change. South Western College Publishing.
7. Deming W. Edwards (1986). Out of the crisis, MIT: Center for advanced engineering studies.
8. EFQM, (2001). EFQM Levels of Excellence, European Quality Award, EFQM.
9. Feigenbaum Armand V. (1991). Total Quality Control, McGraw-Hill, New York.
10. Fundación Premio Nacional a la Calidad, (1999), Guía para la evaluación de la Calidad de gestión en las pequeñas y medianas empresas.
11. Garvin, D.A., (1988). Managing Quality: The strategic and competitive edge, The Free Press.
12. Hagen Mark R., Quality Awards Make Winners of US All, Quality Progress, ASQ, Wisconsin: Aug-2000, pp 41-49.
13. Huxtable, N. (1998). Calidad total para la pequeña y mediana empresa, Turpial.
14. ISO (2000). ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos, ISO TC/176, Ginebra, Suiza
15. ISO (2000). ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño, ISO TC/176, Ginebra, Suiza
16. Ishikawa Kaoru (1986), Que es el control total de la Calidad?, , Colombia: Editorial Norma.
17. JUSE, (2000), Deming Prize Criteria and accompanying viewpoints, Deming Electronic Network.
18. Julien, Pierre Andre (1993). Small Business Journal, Vol. 5 – Nro.2. Kluwer Academic Publishers.
19. Juran J., (1987), “Juran on Quality Improvement”, Juran Institute, Wilton CT.
20. Kantis Hugo (1998). Capacidad estratégica y respuestas empresariales de las PyMEs: elementos conceptuales y evidencias del caso Argentino. Del libro: Desarrollo y gestión de PyMEs, Cap. 6. UNGS.

21. Koontz, H. Weihrich, H. (1998). Administración: una perspectiva global. Mc Graw Hill, México.
22. Milesi Dario (2000). Del ajuste macro a la competitividad micro: Desempeño reciente de las PyMEs industriales argentinas. Documento de trabajo Nro. 20. UNGS
23. Motta, Jorge (1998). El resurgimiento de las PyMES, espejismo, fenómeno transitorio o nueva tendencia de organización industrial. Desarrollo y gestión de PyMES. Cap. 2. UNGS.
24. Oger Brigitte, Platt David, (2000). "Value Measurement and Value Creation Models in Europe and US: A Comparison of the EFQM Excellence Model and the Baldrige Award Criteria", Instituto de Administración de Empresas, Universidad de Paris.
25. Porter, M. (1982). Estrategia competitiva: técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. CECSA.
26. Shiba Shoji, TQM: Desarrollos Avanzados, Portland: Productivity Press, 1995.
27. Simons, R. (1994). Los sistemas de control como instrumentos para la renovación estratégica. Deusto. España.
28. Thibaut, J.P. (1994) Manual de diagnóstico de la empresa. Paraninfo. España.
29. Tonk Hampton Scott, "Integrating ISO 9001:2000 and the Baldrige Criteria", Quality Progress, ASQ, Wisconsin: Aug-2000, pp 51-55.
30. Valdez Rivera, S. (1998). Diagnóstico Empresarial. Método para identificar, resolver y controlar problemas en las empresas. Trillás. México
31. Vokurka Robert, Stading Gary, Brazeal Jason, (2000). "A Comparative Analysis of National and Regional Quality Awards", Quality Progress, ASQ, Wisconsin.
32. Yoguel Gabriel, Milesi Dario, Rabetino Rodrigo (1999). Restricciones exógenas y competencias endógenas. Del libro: Los problemas del entorno de negocios, Cap. 10, Miño y Dávila, Bs. As.
33. Yoguel Gabriel, Boscherini Fabio (1998). Hacia un modelo interpretativo de las actividades innovativas en las PyMEs: Evidencias del caso Argentino. Cap. 9 del libro: Desarrollo y Gestión de PyMEs, UNGS.
34. Yoguel Gabriel, Moori Koenig Virginia, (1999). Metodología y diseño de indicadores para evaluar la competitividad de las firmas: El caso de una muestra de PyMEs del Gran Buenos Aires, Documento de trabajo 17, UNGS.

ANEXO I: Correlación entre modelos de Premios Nacionales

En la matriz siguiente se puede observar la correlación entre el **MBNQA** y el **EQA**, encontrándose al pie los totales por criterio que este último otorgaría.

| Malcolm Baldrige | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|----------------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Liderazgo | Planeam. Estratégico | Enfoque al Cliente | Información Y análisis | Recursos Humanos | Gerenciam. de Procesos | Resultados del negocio | |
| E Q A | 1a | 25 | | | | | | |
| | 1b | 12,5 | | | 12,5 | | | |
| | 1c | 25 | | | | | | |
| | 1d | 12,5 | | | | 12,5 | | |
| | 2a | | 8 | | 8 | | | |
| | 2b | | 16 | | | | | |
| | 2c | 8 | 8 | | | | | |
| | 2d | | 16 | | | | | |
| | 2e | | 16 | | | | | |
| | 3a | | 18 | | | | | |
| | 3b | | | | | 18 | | |
| | 3c | 4,5 | 4,5 | | | 4,5 | | 4,5 |
| | 3d | | | | | 18 | | |
| | 3e | 9 | | | | 9 | | |
| | 4a | 6 | | | 6 | | 6 | |
| | 4b | | 9 | | | | 9 | |
| | 4c | | 6 | | | | 6 | 6 |
| | 4d | | 9 | | | | 9 | |
| | 4e | | 9 | | | | 9 | |
| | 5a | 7 | 7 | | 7 | | 7 | |
| | 5b | 14 | | | | | 14 | |
| | 5c | | 9,33 | | 9,33 | | 9,33 | |
| | 5d | | | | | 14 | 14 | |
| | 5e | | | | | 14 | 14 | |
| | 6a | | | 50 | 50 | | | 50 |
| | 6b | | | 16,66 | 16,66 | | | 16,66 |
| | 7a | | | | 22,5 | 22,5 | | 22,5 |
| | 7b | | 7,5 | | 7,5 | 7,5 | | |
| | 8a | 15 | | | | | | |
| | 8b | 15 | | | 15 | | | 15 |
| 9a | | | | | | | 75 | |
| 9b | | | | | | | 75 | |
| | 153.5 | 143.3 | 66.7 | 154.5 | 120 | 97.3 | 264.7 | |

En la siguiente matriz se desarrolla una correlación equivalente entre el **MBNQA** y el premio **Deming**.

| | | Malcolm Baldrige | | | | | | |
|--------------------|------|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| | | Liderazgo | Planeam. Estratégico | Enfoque al Cliente | Información Y análisis | Recursos Humanos | Gerenciam. de Procesos | Resultados del negocio |
| | 1.1 | | 16.7 | | | | | |
| | 1.2 | | 16.7 | | | | | |
| | 1.3 | | 16.7 | | | | | |
| | 1.4 | | 16.7 | | | | | |
| | 1.5 | | 16.7 | | | | | |
| | 1.6 | 16.7 | | | | | | |
| | 2.1 | | | | | 16.7 | | |
| | 2.2 | 16.7 | | | | | | |
| | 2.3 | 16.7 | | | | | | |
| | 2.4 | 16.7 | | | | | | |
| | 2.5 | 16.7 | | | | | | |
| | 2.6 | | | | | | 16.7 | |
| | 3.1 | | | | 16.7 | | | |
| | 3.2 | | | | 16.7 | | | |
| | 3.3 | | | | 16.7 | | | |
| | 3.4 | | | | 16.7 | | | |
| | 3.5 | | | | 16.7 | | | |
| | 3.6 | | | | 16.7 | | | |
| | 4.1 | | | | | | 16.7 | |
| | 4.2 | | | | | | 16.7 | |
| | 4.3 | | | | | | 16.7 | |
| | 4.4 | | | | | | 16.7 | |
| | 4.5 | | | | | | 16.7 | |
| | 4.6 | | | | | | 16.7 | |
| | 5.1 | | | | | 16.7 | | |
| | 5.2 | | | | | 16.7 | | |
| | 5.3 | | | | | 16.7 | | |
| | 5.4 | | | | | 16.7 | | |
| | 5.5 | | | | | 16.7 | | |
| | 5.6 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.1 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.2 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.3 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.4 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.5 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.6 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.7 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.8 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.9 | 8.3 | | | | | | |
| | 6.10 | | | | | | 8.3 | |
| | 6.11 | | | 8.3 | | | | |
| | 6.12 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.1 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.2 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.3 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.4 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.5 | | | | | | 16.7 | |
| | 7.6 | | | | | | 16.7 | |
| | 8.1 | | 16.7 | | | | | |
| | 8.2 | | 16.7 | | | | | |
| | 8.3 | | | | 16.7 | | | |
| | 8.4 | | | | 16.7 | | | |
| | 8.5 | | | | | | 16.7 | |
| | 8.6 | | | | | | 16.7 | |
| | 9.1 | | | | | | | 16.7 |
| | 9.2 | | | | | | | 16.7 |
| | 9.3 | | | | 16.7 | | | |
| | 9.4 | | | | | | | 16.7 |
| | 9.5 | | | | | | | 16.7 |
| | 9.6 | | | | | | | 16.7 |
| | 10.1 | | 16.7 | | | | | |
| | 10.2 | | 16.7 | | | | | |
| | 10.3 | | 16.7 | | | | | |
| | 10.4 | | 16.7 | | | | | |
| | 10.5 | | 16.7 | | | | | |
| | 10.6 | | 16.7 | | | | | |
| D E M I N G | | 91.7 | 216.7 | 8.3 | 150 | 100 | 350 | 83.3 |

ANEXO II: Cuestionarios

I. Datos de la Empresa

Introduzca en el renglón siguiente a cada ítem los datos solicitados:

| | | |
|---|---|-------------------------|
| 1. Lugar y fecha de la entrevista | | |
| | | |
| 2. Nombre de la empresa (Razón social) | | |
| | | |
| 3. Rubro (actividad principal) | 4. Antigüedad en el rubro | |
| | | |
| 5. Nombre del entrevistado | | |
| | | |
| 6. Posición en la empresa (cargo) | | |
| | | |
| 7. Dirección (calle y Nro.) | 8. Localidad | 9. Código postal |
| | | |
| 10. Partido | | |
| | | |
| 11. Teléfono | 12. Fax | 13. E-mail |
| | | |
| 14. Cantidad de personal (año 2003) | 15. Facturación en \$ (año 2003) | |
| | | |

II. Resultados del negocio

| | | | |
|--|--------------------|-------------------|------------------------|
| 16. Evolución de la facturación | | | Puntaje base: 8 |
| Período | Aumentó (%) | Se estancó | Disminuyó (%) |
| 1995 – 1998 | | | |
| 1999 – 2003 | | | |
| 1995 – 2003 | | | |

| | |
|---|------------------------|
| 17. Exposición por ventas (año 2003) | Puntaje base: 7 |
| Facturación correspondiente a los 3 principales clientes (% de las ventas totales) | |

| 18. Evolución del empleo | | | Puntaje base: 5 |
|--------------------------|---------|------------|-----------------|
| Período | Aumentó | Se estancó | Disminuyó |
| 1995 – 1998 | | | |
| 1999 – 2003 | | | |
| 1995 – 2003 | | | |

| 19. Coeficiente de exportación | | | Puntaje base: 6 |
|--------------------------------|---------|------------|---------------------|
| Período | Realizó | No realizó | % de la facturación |
| 1995 – 1998 | | | - |
| 1999 – 2003 | | | - |
| 2003 | | | |

| 20. Grado de satisfacción de los clientes (a) | | | Puntaje base: 8 |
|---|---------------------|---|-----------------|
| Realizó encuesta | No realizó encuesta | % de satisfacción según última encuesta | |
| | | | |

- a) Mide el grado promedio de satisfacción del 20% de los clientes con mayor incidencia en la facturación.

| 21. Grado de satisfacción de los empleados (b) | | | Puntaje base: 6 |
|--|---------------------|---|-----------------|
| Realizó encuesta | No realizó encuesta | % de satisfacción según última encuesta | |
| | | | |

- b) Mide el grado promedio de satisfacción del personal, resultante de la encuesta de clima laboral.

III. Gerenciamiento de procesos

| 22. Grado de especialización productiva (c) | | | Puntaje base: 5 |
|--|----------------|----------------------|------------------------|
| Período | Aumentó | Se estabilizó | Disminuyó |
| 1995 – 1998 | | | |
| 1999 – 2003 | | | |
| 1995 – 2003 | | | |

c) Mide la cantidad de líneas de producto y modelos producidos.

| 23. Realización de inversiones | | | Puntaje base: 6 |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|
| Período | Realizó | No realizó | % de la facturación |
| 1995 – 1998 | | | - |
| 1999 – 2003 | | | - |
| 2003 | | | |

| 24. Control de procesos | | Puntaje base: 14 | | |
|---------------------------------|---|-------------------------|-----------|----------------|
| Realización del producto | | SI | NO | Parcial |
| 1. | Están definidos los requisitos del producto? | | | |
| 2. | Se controlan las características críticas del producto? | | | |
| 3. | Están documentadas las actividades críticas del proceso? | | | |
| 4. | Se realizan controles de proceso Adecuados? | | | |
| 5. | Se registran los datos en formularios? | | | |
| 6. | Se archivan los datos registrados? | | | |
| 7. | Existen especificaciones de las materias primas e insumos críticos? | | | |
| 8. | Existe trazabilidad? | | | |
| 9. | Existe una rutina de calibración de los equipos críticos de medición? | | | |

IV. Planeamiento estratégico

| 25. Cultura hacia la Calidad | Puntaje base: 12 | | |
|---|-------------------------|-----------|----------------|
| | SI | NO | Parcial |
| 1. Existen comunicaciones periódicas con los clientes para detectar cambios en los requerimientos.? | | | |
| 2. Existe una política de Calidad definida y comunicada a todo el personal? | | | |
| 3. Están definidos los indicadores clave y se los exhibe públicamente? | | | |
| 4. Existen equipos para solucionar problemas, mejorando resultados (kaizen, mc, cc, etc.)? | | | |
| 5. Se realiza algún tipo de auditoría interna? | | | |
| 6. Hay algún sistema para mantener el orden y limpieza (5s, etc.)? | | | |
| 7. Hay algún sistema de reconocimiento para las ideas o aportes destacados? | | | |

| 26. Trabajo en equipo | Puntaje base: 8 | | |
|---|------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Utilización de herramientas | SI | NO | Alguna vez |
| Diagrama de causa y efecto | | | |
| Diagrama de Pareto | | | |
| Histogramas | | | |
| Gráficos de control estadístico de procesos | | | |
| 2. Otras herramientas (menciónelas): | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 3. Cantidad de personal involucrado (% del total año 2003) | | | |

| 27. Competencias, experiencia y capacitación | | Puntaje base: 7 | |
|---|--|------------------------|--|
| 1. % de personal con estudios secundarios completos | | | |
| 2. % de personal con estudios universitarios completos | | | |
| 3. Antigüedad promedio del personal (como % de la antigüedad de la firma) | | | |
| 4. % del personal que ha participado en algún curso de capacitación | | | |
| 5. (d) | Cantidad de cursos de capacitación realizados al año | | |
| | Horas promedio totales por curso | | |

d) Mide las horas promedio de capacitación por persona / año.

V. Información y análisis

| 28. Cooperación tecnológica con otros agentes | | Puntaje base: 8 | |
|--|--|------------------------|--|
| Interrelaciones | | | |
| 1. Cantidad de agentes o instituciones (e) | | | |
| 2. Cantidad de áreas temáticas (f) | | | |

- e) Mide la cantidad de instituciones con las que está en contacto, a los efectos de efectuar cambios organizacionales, mejoras y desarrollos en productos y procesos, etc. (pueden ser Universidades, fundaciones, centros de investigación, municipalidades, camaras empresarias, consultores, etc.)
- f) Mide la cantidad de áreas temáticas en las que está intercambiando información con las instituciones precedentemente mencionadas.

VI. Relevamiento del modelo empresario

A continuación el entrevistado tipificará su modelo marcando en la escala de 1 a 5 su posición con referencia a cada una de las afirmaciones colocadas en la grilla siguiente.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. No crecer consistentemente en los niveles de facturación es haber comenzado a declinar y es muy peligroso. | | | | | | Mantenerse en el negocio es lo más importante, independientemente de la facturación. |
| 2. Es muy importante tener objetivos anuales de facturación y controlar permanentemente su evolución. | | | | | | Cada año es un nuevo desafío y por lo tanto no vale la pena plantearse objetivos anticipadamente. |
| 3. Es deseable que la facturación no este concentrada en unos pocos clientes para evitar riesgos. | | | | | | Cuanto menor sea el número de clientes menores serán las complicaciones y los reclamos. |
| 4. Es preferible trabajar con personal estable en lugar de temporarios. | | | | | | Es preferible trabajar con temporarios en el mayor porcentaje posible. |
| 5. Exportar es importante para ser menos vulnerable frente a los cambios en el mercado interno. | | | | | | Exportar es una complicación que no se justifica para una PyME. |
| 6. Hemos intentado mantener un porcentaje mínimo de exportaciones. | | | | | | Nunca hemos intentado exportar. |
| 7. Es muy importante tener información concreta sobre el nivel de satisfacción de los principales clientes. | | | | | | Conviene no preguntar a los clientes si están satisfechos, para evitar quejas. |
| 8. Si el cliente no se queja quiere decir que está satisfecho con el producto y servicio recibido. | | | | | | El cliente puede estar muy insatisfecho aún cuando nunca se queje. |
| 9. Es peligroso preguntarle al cliente que piensa de nosotros. | | | | | | Es necesario preguntarle al cliente que piensa de nosotros. |
| 10. Los empleados motivados son más productivos y defienden los intereses de la compañía. | | | | | | La única motivación del empleado es el dinero y nunca se interesa por los resultados de la empresa. |
| 11. Hacer una encuesta de clima interno es complicado y peligroso | | | | | | Hacer una encuesta de clima interno es necesario y beneficioso. |
| 12. No conviene innovar si las cosas están saliendo bien. | | | | | | Siempre hay que estar pensando como innovar para mejorar. |
| 13. Diversificarse es conveniente para aumentar las posibilidades y disminuir los riesgos. | | | | | | Diversificarse genera complicaciones y posibilidad de errores. |
| 14. Hay que minimizar las inversiones para aumentar la ganancia. | | | | | | Hay que invertir todo lo necesario y posible para mantener la competitividad. |
| 15. Es importante tener documentadas las características críticas del producto (especificaciones). | | | | | | Conviene documentar lo menos posible para evitar posibles reclamos legales. |

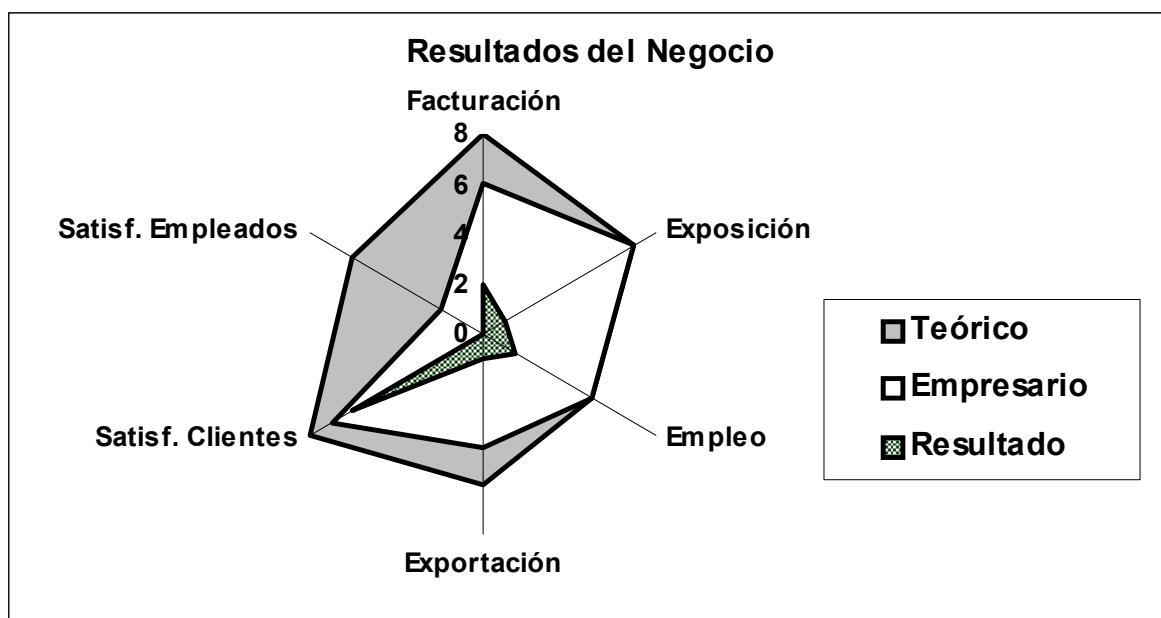
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| 16. Es necesario tener procedimientos documentados sobre las actividades críticas del proceso de producción. | | | | | | Si el personal tiene experiencia no hace falta tener procedimientos escritos. |
| 17. Si el producto sale bien, no son necesarias especificaciones de las materias primas. | | | | | | Es importante tener especificaciones sobre los requerimientos que deben cumplir las materias primas. |
| 18. Los controles de proceso son fundamentales para garantizar la calidad del producto. | | | | | | Los controles del producto son fundamentales para garantizar la calidad del producto. |
| 19. El registro y archivo de los datos es fundamental para poder tomar acciones correctivas y preventivas. | | | | | | No es bueno juntar demasiados papeles. Cada uno sabe que datos necesita para hacer bien su trabajo. |
| 20. Si algo sale mal; el porque ocurrió no sirve para nada, ya que habrá que reemplazar el producto de todas formas. | | | | | | Si algo sale mal es importante poder relacionar el producto fallado con el proceso que lo produjo. |
| 21. Las normas ISO 9000 son necesarias únicamente para exportar o vender a grandes clientes | | | | | | Las normas ISO 9000 son un medio para obtener mejores resultados. |
| 22. Es importante tener canales de comunicación directos con los clientes. | | | | | | Hay que comunicarse con el cliente lo menos posible. |
| 23. Deben existir indicadores en cartelera para que el personal conozca el nivel de desempeño alcanzado y la política de calidad. | | | | | | Los indicadores y la política de calidad deben ser conocidos y analizados únicamente por el dueño y su personal de confianza |
| 24. Si cada uno hace correctamente su trabajo, no es necesario ningún equipo especial. | | | | | | El trabajo en equipo potencia los resultados. |
| 25. Las auditorías internas formales son importantes para mantener el control de la operación. | | | | | | Las auditorías formales son una pérdida de tiempo. |
| 26. El orden y la limpieza son factores meramente estéticos. | | | | | | El orden y la limpieza son básicos para generar y mantener eficiencia y seguridad. |
| 27. Reconocer los aportes individuales y grupales mejora la motivación y genera resultados. | | | | | | No es prudente hablar de reconocimiento porque la gente lo asocia inmediatamente con el sueldo. |
| 28. Es importante utilizar herramientas y métodos de análisis para mejorar el trabajo en equipo. | | | | | | No hace falta nada en particular para que un grupo de empleados discuta un problema de trabajo. |
| 29. Cuanto más gente conozca las herramientas para trabajo en equipo mejor. | | | | | | Los equipos estarán integrados exclusivamente por unos pocos especialistas |
| 30. No es importante el nivel de educación del personal a contratar. | | | | | | Es importante el nivel de educación del personal a contratar. |
| 31. La capacitación debe llegar a la mayor cantidad de gente posible. | | | | | | La capacitación está reservada para los niveles superiores. |
| 32. El contacto permanente con otras instituciones es fundamental para mantenerse actualizado y mejorar. | | | | | | El contacto con otras instituciones consume mucho tiempo y es improductivo. |

ANEXO III: Ejemplo de aplicación a una PyME industrial

Se muestran a continuación las tablas de resultados y gráficos obtenidos de un ejemplo real, como así también una primer interpretación de los mismos.

Capítulo 1: Resultados del Negocio

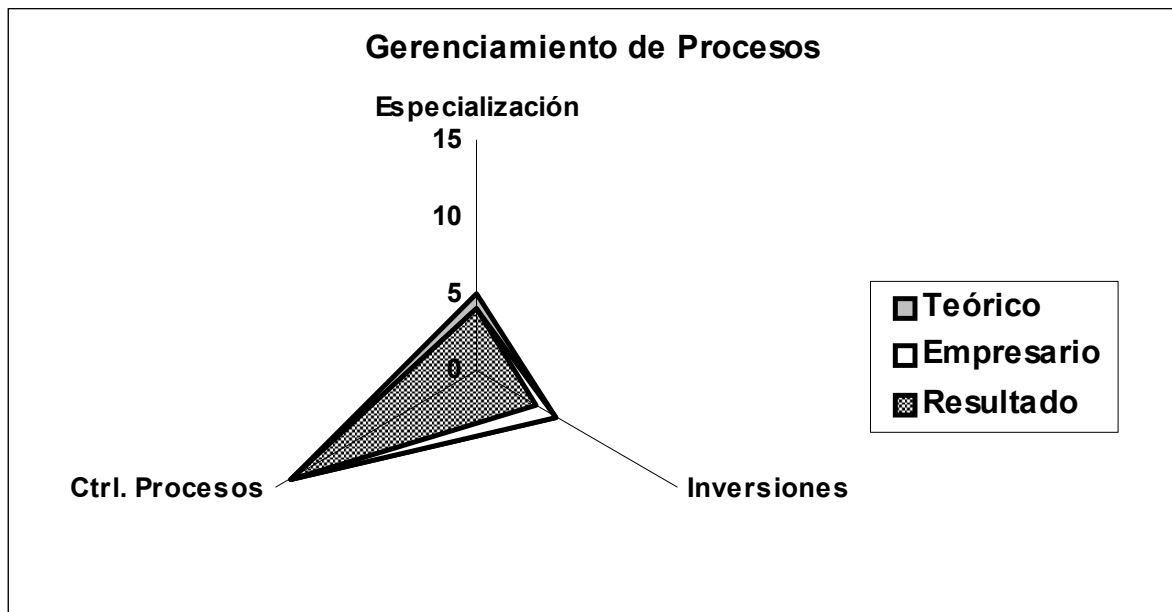
| Criterio | Teórico | Empresario | Resultado | GAMT | GCME | GDME |
|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Facturación | 8 | 6 | 2 | 25% | 33% | 25% |
| Exposición | 7 | 7 | 1 | 14% | 14% | 0% |
| Empleo | 5 | 5 | 1,5 | 30% | 30% | 0% |
| Exportación | 6 | 4,5 | 1 | 17% | 22% | 25% |
| Satisf. Clientes | 8 | 7 | 6 | 75% | 86% | 13% |
| Satisf. Empleados | 6 | 2 | 0 | 0% | 0% | 67% |
| Total | 40 | 31,5 | 11,5 | 29% | 37% | 21% |



Se observan resultados muy alejados de los objetivos empresarios (GCME: 37%) y del modelo planteado (GAMT: 29%). Los siguientes capítulos, como posibilitadores de resultados, deberían mostrarnos las áreas de oportunidad para generar cambios positivos.

Capítulo 2: Gerenciamiento de Procesos

| Criterio | Teórico | Empresario | Resultado | GAMT | GCME | GDME |
|-----------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Especialización | 5 | 4 | 4 | 80% | 100% | 20% |
| Inversiones | 6 | 6 | 4,5 | 75% | 75% | 0% |
| Ctrl. Procesos | 14 | 14 | 14 | 100% | 100% | 0% |
| Total | 25 | 24 | 22,5 | 90% | 94% | 4% |



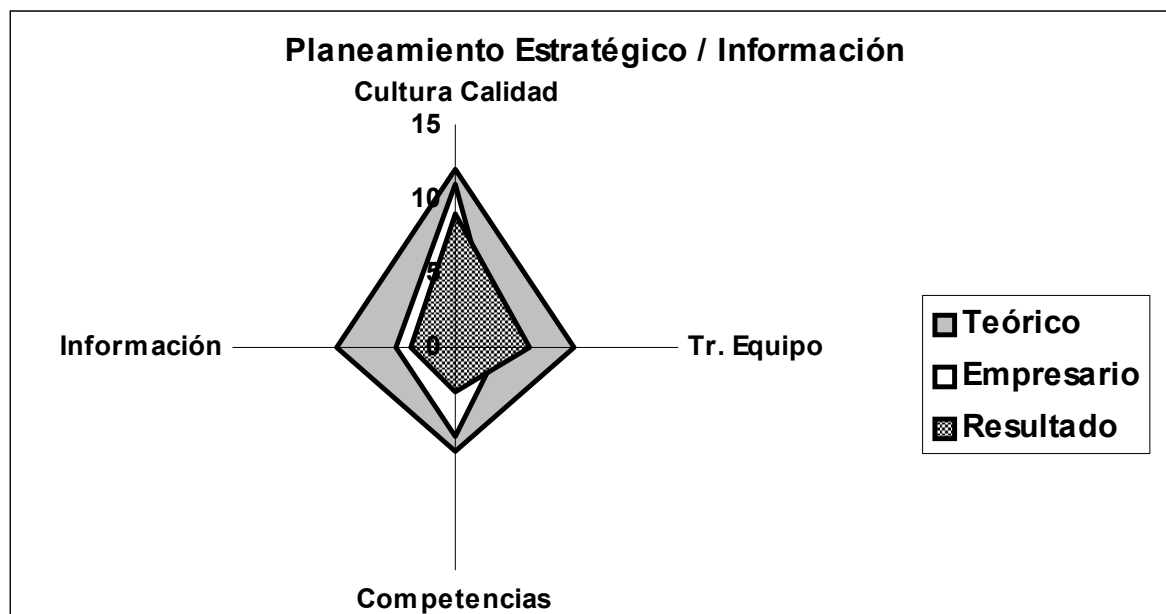
Los resultados en esta área pueden considerarse como altamente satisfactorios, ya que adhieren fuertemente al modelo planteado (GAMT: 90%) y a la conceptualización del empresario (GCME: 94%). Esto no resulta sorprendente, si consideramos que la empresa está certificada ISO 9001 y que los criterios de control de procesos planteados por el modelo están en línea con esa norma.

Puede observarse que en el criterio: "Ctrl. Procesos", tanto el GAMT como el GCME alcanzan el valor ideal de 100%.

En definitiva las oportunidades de mejora no pueden buscarse en el capítulo 2.

Capítulos 3 y 4: Planeamiento Estratégico e Información y Análisis

| Criterio | Teórico | Empresario | Resultado | GAMT | GCME | GDME |
|-----------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Cultura Calidad | 12 | 11 | 9 | 75% | 82% | 8% |
| Tr. Equipo | 8 | 3 | 5 | 63% | 167% | 63% |
| Competencias | 7 | 6 | 3 | 43% | 50% | 14% |
| Información | 8 | 4 | 3 | 38% | 75% | 50% |
| Total | 35 | 24 | 20 | 57% | 83% | 31% |



Es evidente que aquí aparecen las áreas de oportunidad buscadas, ya que se observan importantes discrepancias en: “Trabajo en equipo”, “Competencias, experiencia y capacitación” e “Información y análisis” (en todos estos casos el GAMT está por debajo del 65%).

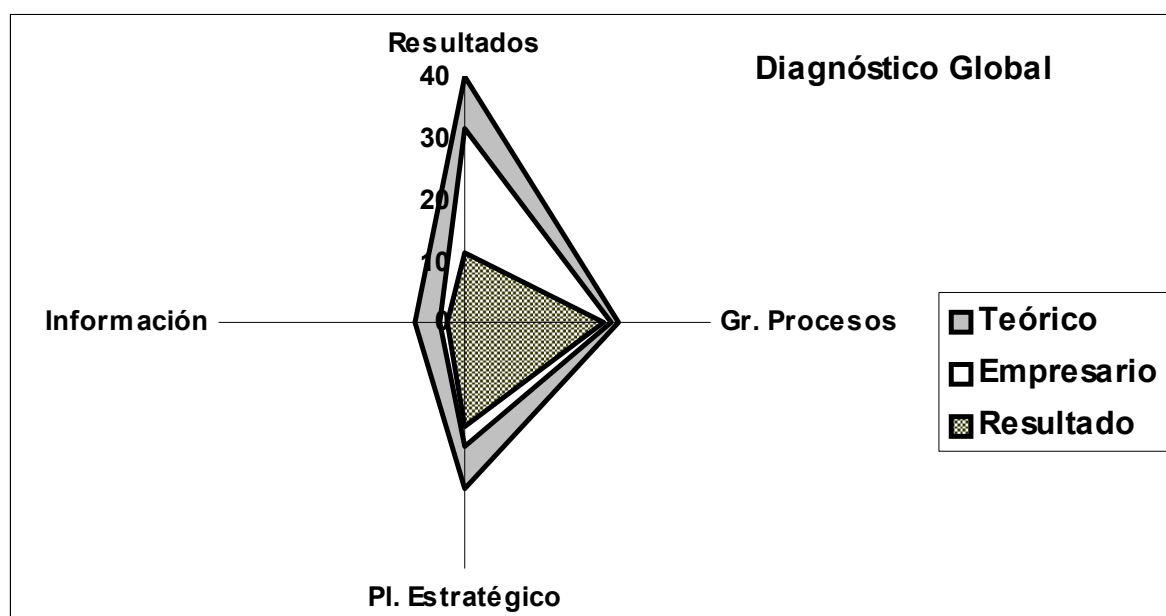
En dos de estas áreas (Trabajo en equipo e Información y análisis), se observa además una diferencia muy importante entre el pensamiento empresario y lo planteado por el modelo (GDME: 63% y 50% respectivamente); lo cual explica parcialmente los resultados.

Si analizamos los valores totales para esta tabla (Capítulos 3 y 4), confirmamos lo anterior, a partir de un GAMT promedio de 57% (un objetivo razonable debería ser 80% como mínimo), y si bien la coherencia empresaria es alta GCME: 83%, se parte de una conceptualización con un desvío importante (GDME: 31%).

Diagnóstico Global

El diagnóstico global nos muestra sintetizados los resultados anteriores

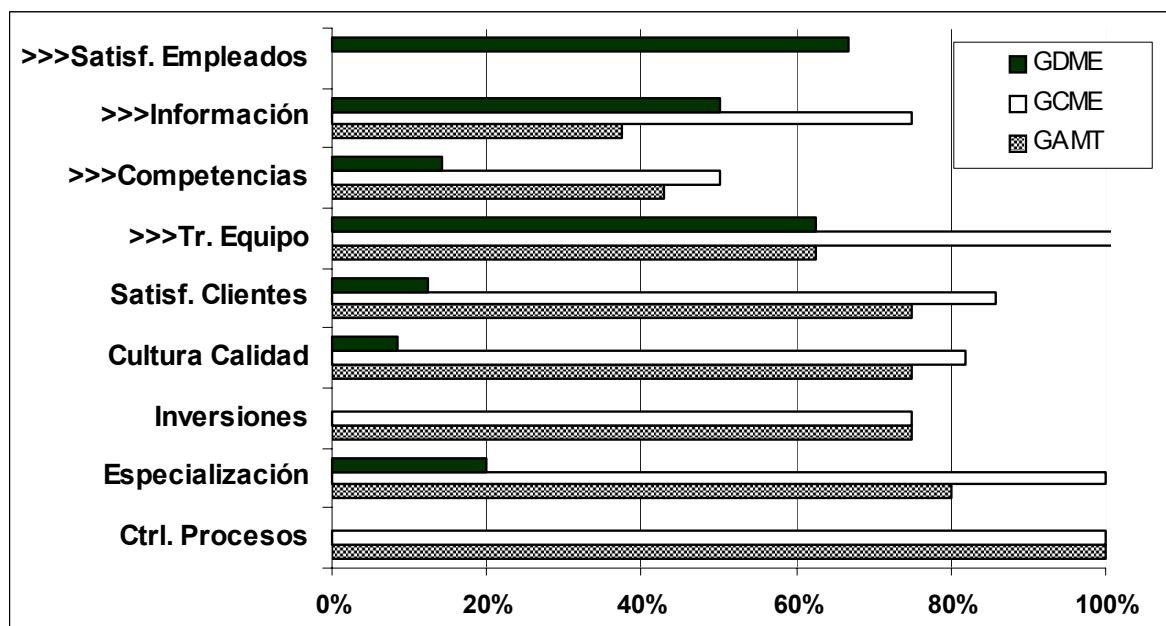
| Capítulo | Teórico | Empresario | Resultado | GAMT | GCME | GDME |
|-----------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|
| Resultados | 40 | 31,5 | 11,5 | 29% | 37% | 21% |
| Gr. Procesos | 25 | 24 | 22,5 | 90% | 94% | 4% |
| Pl. Estratégico | 27 | 20 | 17 | 63% | 85% | 26% |
| Información | 8 | 4 | 3 | 38% | 75% | 50% |
| Total | 100 | 79,5 | 54 | 54% | 68% | 21% |



Aquí se observa nuevamente que los resultados están muy afectados, que el gerenciamiento de procesos es claramente el área con mejor performance y que en planeamiento estratégico e información y análisis están las mayores oportunidades de mejora.

Todos estos análisis pueden finalmente organizarse de manera que muestren un orden razonable para el ataque sistemático de las restricciones existentes. Para hacerlo, organizaremos todos los criterios de los capítulos 2, 3 y 4, e incluiremos los dos últimos del capítulo 1: satisfacción de los clientes y satisfacción de los empleados (por considerar que estos, más allá de ser también resultados, pueden ser motivo de ajustes en un plan de intervención), en un gráfico de barras que los ordene por GAMT, pero muestre también los otros dos indicadores (GCME y GDME).

El resultado que se observa en nuestro caso ejemplo es el siguiente (ordenados por GAMT de menor a mayor):



El gráfico muestra como entre los cuatro criterios con menor adhesión al modelo teórico (GAMT), se encuentran los tres con mayor desviación del modelo empresario (GDME).

Es decir, claramente el trabajo a realizar deberá operar sobre estas cuatro áreas: Satisfacción de los empleados, Información y análisis, Competencias, experiencia y capacitación y Trabajo en equipo.

El plan de intervención en detalle debe ser establecido con el titular de la firma ya que su pensamiento y convicciones operarán fuertemente sobre la cultura de la empresa y su dinámica diaria. Sin embargo pueden mencionarse los siguiente ítems que surgen de la información de detalle en las áreas mencionadas:

1. Hace falta una encuesta de clima interno o mecanismo similar para relevar la opinión del personal, ya que no se cuenta con ninguna información sobre este tema.
2. Parece necesario aumentar los niveles de información y contactos externos en diversas áreas de interés para el negocio con otros agentes e instituciones.
3. Es necesario establecer un programa de capacitación que genere un proceso de aprendizaje organizacional y potencie las competencias adquiridas.
4. Es necesario instalar un sistema de trabajo en equipo donde la experiencia de todo el personal (o un alto porcentaje del mismo), se utilice sistemáticamente para generar mejoras e innovaciones.