

La mejora organizacional a través de la innovación. El modelo modinova

Leonardo de la Rosa Marrero¹, Antonio Hidalgo Nuchera²

¹ Grupo de Investigación en Innovación, Propiedad Industrial y Política Tecnológica. Universidad Politécnica de Madrid, c/José Gutiérrez Abascal, 2 28006 Madrid. leonardor2000@yahoo.es

² Dept. Ingeniería de Organización. Universidad Politécnica de Madrid, c/José Gutiérrez Abascal, 2 28006 Madrid. ahidalgo@etsii.upm.es

Resumen

En la actualidad, toda empresa para ser competitiva necesita desarrollar su capacidad de mejorar productos y servicios destinados a los mercados existentes o a la búsqueda de nuevos mercados. El Programa MODINNOVA es una herramienta muy útil para las PYMEs para desarrollar su capacidad innovadora, el cual permite identificar el modelo actual de gestión de la empresa a partir de un diagnóstico estructurado en diferentes factores de competitividad. Seguidamente propone el perfil estratégico competitivo de la empresa, determina el banco de problemas que permite a la empresa alcanzar su perfil estratégico, y elabora un proceso de planificación estratégica que finaliza en la elaboración de un Plan Tecnológico para solucionar los problemas detectados. En la gestión de este plan se combinan técnicas de gestión de proyectos, para las actividades a largo y medio plazo, y de gestión por objetivos, para las actividades a corto plazo. El objetivo de este trabajo es exponer los resultados de dos años de trabajo de aplicación del Programa MODINNOVA en empresas españolas y brasileñas, lo que posibilitó un cambio en la manera de pensar y hacer en estas empresas, y alcanzar importantes resultados tanto a nivel cuantitativo (reducción de costes, aumento del nivel de productividad) como cualitativo (elevación de la cultura empresarial y de los trabajadores).

Palabras claves: Innovación, PYME, competitividad.

1. Introducción

El entorno en que se mueven las empresas en la actualidad, presenta múltiples amenazas derivadas del proceso coyuntural, caracterizado por la velocidad de los cambios tecnológicos y la influencia de los mercados globalizados. Ahora no quedan dudas de que las empresas deben implantar sistemas de gestión innovadores, que presupongan flexibilidad, y principalmente, postura pro-activa como un instinto para avizorar el futuro y obtener una posición competitiva. Actualmente España está realizando un esfuerzo en la introducción de la innovación en su economía. Datos de la Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las empresas españolas en el 2004 demostró que el *gasto de actividades para la innovación tecnológica ascendió a 12.490 millones de euros* en el año 2004, lo que supone un *incremento del 11,5%* respecto al año 2003. No obstante sigue atrasada con relación a la media europea de empresas innovadoras, en el sector industrial el 52% de las empresas son innovadores en Europa, en España solo alcanza el 26 %; en el sector de los servicios Europa alcanza un índice del 41 %, y España solo llega al 16%.

Como consecuencia a esta falta de preparación de las empresas, la mortalidad de las PYMEs en España está en un 12 %, según el Consejo Superior de las Cámaras de Comercio de España (2007). Con vistas a crear este tipo de cultura en las PYMEs de la provincia de Álava, SEA Patronato Empresarial Alavés de conjunto con la Fundación LEIA promovió la introducción del Programa MODINNOVA en varias empresas de la provincia. Esta metodología fue elaborada por la cooperación entre instituciones de España, Brasil, México y Cuba a través de un Proyecto IBEROEKA que fue liderado por la Fundación LEIA. Como evaluador

técnico de esta metodología fungió el Grupo de Investigación “INNOPRO” de la Universidad Politécnica de Madrid. Paralelamente la metodología se implantó en Brasil, bajo el auspicio de la Federación de Industria del Estado de Ceará..

El objetivo de esta ponencia es exponer los resultados de la aplicación de esta metodología en España y Brasil, lo que le permitió producir un cambio en la cultura de estas PYMEs, alcanzando las mismas importantes resultados económicos, técnicos y sociales, a partir de un manejo efectivo de las capacidades de innovación. El total de empresas en que fue implantada la metodología de forma integral fue en diez empresas en España y doce en Brasil. Para la realización de este trabajo se ha seleccionado la valoración de 2 empresas por cada país.

2. Metodología

2.1. Marco teórico

El Modelo de Innovación propuesto tiene su marco teórico en el desarrollo anterior de diferentes metodologías entre las que destacan:

- *Modelo EFQM*. El modelo EFQM es un marco de trabajo que reconoce que la excelencia de una organización se puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques.
- *Programa BUNT* (Business Development Using New Technologies), creado por el Royal Norwegian Council for Scientific and Industrial Research (NTNF) entre 1989 y 1992.
- *The National Technology Audit Programme* (NTAP), creado en Irlanda en 1989 por el European Regional Development Fund (Irish Science and Technology Agency).
- Como tipología de empresa de referencia se utiliza la clasificación que toma como base de partida el tipo de proceso innovador que desarrolla, de acuerdo con Lighthouse Consulting Group (1995): eficiente, de calidad, flexible e innovadora.
- *Proyecto GESTINNO*. Desarrollado en 250 empresas del País Vasco, Cuba, Brasil, Bulgaria y Estonia entre 1998 y 2004.
- Por otra parte, en diferentes análisis realizados en el escenario mundial (Decisión nº 1639/2006/CE por la que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad en Europa, Libro verde de la innovación en Europa (1995), Hidalgo.(2002), se han obtenido las siguientes valoraciones generales, que han servido como base para la realización de MODINNOVA:
 - La mayoría de las PYMEs están de acuerdo en que la innovación tecnológica permite alcanzar mayores niveles de productividad, rentabilidad y competitividad..
 - En el proceso innovador de las PYMEs, el inicio no está siempre en acometer innovaciones de producto o de proceso, sino que dependiendo del grado de gestión habitual, se han de introducir modificaciones para favorecer un proceso de mejora continua.
 - Dada la escasa capacidad financiera de las PYMEs para acometer inversiones en I+D, se han de encaminar soluciones basadas en la cooperación con agentes tecnológicos.

2.2. Objetivos del Programa MODINNOVA

El objetivo de esta iniciativa es implementar un modelo de gestión que permita incrementar el

nivel de competitividad de las PYMES, a través de la creación de competencias tecnológicas básicas y la incorporación de nuevas tecnologías. El logro de este objetivo implica la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las competencias que posee la empresa en materia de gestión de la I+D+I, con especial énfasis en las debilidades.
- Implementar técnicas y herramientas de gestión avanzada para la mejora de la organización y gestión de los procesos de innovación.
- Cualificar a gestores tecnológicos de la empresa para que actúen como multiplicadores.

Como resultado de esta actividad se dotará a la empresa de las siguientes capacidades: Capacidad de captación de información relevante; Capacidad de análisis de información y transformarla en conocimiento; Capacidad de utilización y difusión del conocimiento, y la Capacidad de conservación del conocimiento.

2.3. Descripción

El Programa MODINNOVA, está estructurado en forma de criterios de competitividad que permiten identificar el modelo actual de gestión de la empresa y el perfil estratégico competitivo. La determinación del perfil estratégico se fundamenta en variables, Porter (1999), como son: el mercado de actuación, tamaño de la empresa y nivel tecnológico del sector correspondiente. MODINNOVA también posibilita caracterizar las necesidades que permiten llegar del perfil actual al perfil estratégico competitivo; priorizar dicha demanda y, además, apoyar a la empresa en su solución (Ver figura 1).

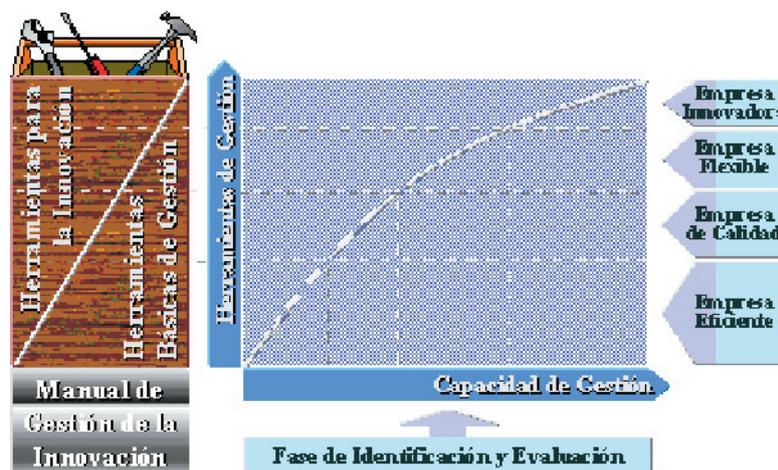


Figura 1. Metodología del Programa MODINNOVA

Los diversos Criterios o Factores Competitivos Estratégicos que lo posibilitan son: Gestión de liderazgo, Planificación Estratégica, Gestión del Producto-Mercado, Gestión de Recursos Humanos, Gestión de los Recursos Invertidos, Gestión de los Procesos, Gestión de los Recursos Sociales y Naturales, Satisfacción del Cliente, Satisfacción del Personal, Rentabilidad de los Recursos Materiales y Financieros, Eficiencia de los Procesos y Rentabilidad de los Recursos Sociales y Naturales utilizados.

2.4. Etapas principales de la Metodología.-

La implementación de esta metodología, implica el desarrollo de las siguientes fases y tareas:

2.4.1 Fase Previa

La gestión del proyecto será de forma conjunta entre la empresa y el gestor externo de innovación. La primera tarea a realizar será la de planificar las actividades a desarrollar en el proyecto. Para facilitar la gestión y el desarrollo del proyecto está previsto configurar un Grupo de Trabajo, el cual estará compuesto por: el Director de la empresa, personal de la empresa y el gestor externo de innovación. Entre las funciones se destacan: Elaboración, seguimiento y control del Plan de Actividades del programa; y Análisis de desviaciones.

2.4.2 Fase de Definición

En esta fase se llevará a cabo la adaptación de la metodología a aplicar y la capacitación de los miembros del Grupo de Trabajo. La metodología MODINNOVA se basa en un análisis de los procesos de gestión de la empresa de forma que generen las competencias tecnológicas básicas para lograr una gestión eficiente de la innovación. En particular, está orientada a identificar y eliminar las debilidades que presentan las PYMEs para gestionar de forma continua y sistémica la innovación, teniendo presente las tres etapas de desarrollo tecnológico de una empresa: conservación del conocimiento adquirido, introducción de mejoras al proceso productivo e introducción de nuevas tecnologías (De la Rosa, 2002). Los elementos más relevantes de la metodología son los siguientes:

- Identificación del perfil actual de la empresa.
- Identificación del perfil estratégico de la empresa.
- Identificación de las prioridades estratégicas.
- Diseño del plan de actuación a corto y largo plazo.
- Diseño de alianzas estratégicas (internas y externas).

Para identificar los perfiles actual y estratégico de la empresa se tendrán en cuenta los criterios mencionados anteriormente. De acuerdo con la valoración de estos criterios, la metodología clasificará la empresa según el nivel de innovación en: empresa eficiente, empresa de calidad, empresa flexible o empresa innovadora..

2.4.3 Fase de Desarrollo

La ejecución de esta etapa se llevará a cabo en la empresa, mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

Identificación de las competencias y demanda tecnológica de la empresa

Esta actividad se compone de los siguientes elementos:

- *Sensibilización.*
- *Presentación del Grupo de Trabajo.*
- *Realización del diagnóstico para identificación del perfil actual de la empresa.*
- *Trabajo en equipo para la Identificación del perfil estratégico de la empresa.*
- *Identificación de la prioridad de la demanda tecnológica de la empresa*

Creación de competencias tecnológicas básicas

En esta actividad se tratará de dotar a la empresa del instrumento para la ejecución de las

actividades de innovación y su gestión efectiva. Para ello se desarrollarán las siguientes acciones:

- *Realización de un ejercicio de planificación estratégica.*
- *Elaboración del plan de actuación a corto y medio plazo..*
- *Introducción de la gerencia matricial.* Para ello se aplicarán técnicas de gestión por objetivos (corto plazo) y gestión por proyectos (medio y largo plazo).

Implementación, seguimiento y control

A partir de la elaboración del plan de actuación se llevará a cabo el seguimiento del proyecto mediante reuniones del Comité de Administración y el Consejo Asesor de la empresa.

3. MODINNOVA en las empresas.

3.1. Breve descripción de las empresas

3.1.1 IZA Ascensores

IZA Ascensores es una pequeña empresa familiar que actúa en la realización de servicios de montaje y mantenimiento de ascensores. Con más de 35 años de actividad, IZA Ascensores, es hoy dirigida por los hermanos IZA. Mantiene negocios en el mercado de la Comunidad Autónoma del País Vasco. La empresa está ubicada en Caminos Viejos, 14 - 01400 Llodio, Alava. Tanto el Certificado de calidad ISO 9001:2000 como el Certificado de Conformidad según la nueva directiva 95/16/CE vienen a ratificar la validez de una filosofía de trabajo que desde hace muchos años viene siguiendo. Posee presencia en Internet a través de la página <http://www.iza-ascensores.es>. IZA Ascensores brinda los siguientes servicios:

- Instalación de ascensores en edificios de nueva creación.
- Instalaciones de ascensores en edificios carentes de ellos.
- Sustitución de ascensores antiguos.
- Modernización de ascensores existentes

3.1.2 KOMALINGUA

Es una empresa con extensa experiencia profesional, con la capacidad y voluntad de cubrir las necesidades idiomáticas de las organizaciones a un precio adecuado, y corresponde a las exigencias y necesidades de su filosofía empresarial. Sus servicios son la formación en idioma, traducción e interpretación. Su sede principal está en ubicada en calle Sierra de Andía, 2 Entlo. Oficina 26 D Vitoria Gasteiz, pero tiene filiales en Oñate, Irún y Zamudio KOMALINGUA es una pequeña empresa formada por un equipo de personas que apoya a empresas, instituciones e individuos que desean comunicarse en otros idiomas mediante servicios lingüísticos (Aprendizaje de idiomas, traducciones e intérpretes). Un colectivo multicultural altamente capacitado que garantiza la calidad de sus servicios. Posee presencia en Internet a través de la página <http://www.komalingua.com>

3.1.3 RAMALHO TEXTIL

La Ramalho Têxtil es una pequeña empresa familiar que actúa en la fabricación y comercialización de redes de descanso y artículos textiles para la decoración, en 100% algodón. Con más de medio siglo de actividad, Ramalho Têxtil, fue fundada en abril de 1944, y hoy es administrada por la tercera generación de la familia. Tiene negocios en mercados interno y externo, siendo

este último responsable por el 70% de sus ingresos. Su instalación está ubicada en el Polígono de Eusebio, en el estado brasileño de Ceará. Fue pionera en la exportación de redes en 1974. A pesar de pertenecer a un sector de actividad tradicional, la empresa Ramalho Têxtil se convirtió en la primera empresa cearense con el reconocimiento de FINEP, órgano vinculado al Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil. Posee presencia en Internet a través de la página <http://www.hamaca.com.br>

3.1.4 EIM

La EIM surgió en 1956 con el objetivo básico de ofrecer a las empresas, privadas y estatales, servicios especializados de instalaciones y montaje industrial. Iniciando sus actividades en Recife (capital del estado brasileño de Pernambuco) para después implantarse en Fortaleza (capital del estado brasileño de Ceará) en el año 1988. EIM se convirtió en uno de los principales vectores de la industrialización de la región, ofreciendo soluciones a partir de una matriz de coordinación e ingeniería de proyectos, montajes y mantenimientos a las industrias implantadas o en fase de implantación. EIM tiene su sede en la Avenida Washington Soares nº 5700, Fortaleza. En el campo de la responsabilidad social, EIM desempeña un papel importante junto a la comunidad, e invierte en la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales. EIM ha instalado cerca de 300 empresas distribuidas por todo Brasil. EIM tiene presencia en Internet a través de la página <http://www.eim.ind.br>.

3.2. Aplicación del Programa MODINNOVA

Dentro del periodo del 2002 al 2004, el Programa MODINNOVA se comenzó a implantar en IZA Ascensores, KOMALINGUA, RAMALHO TEXTIL y EIM, con el objetivo de introducir y asimilar nuevas tecnologías que pudieran detectar y solucionar, de forma adecuada, las barreras que impedían desarrollar internamente sus capacidades innovadoras. La aplicación de la metodología fue bastante parecida en las 4 empresas, por lo que a continuación explicaremos los pasos más importantes realizados en la introducción de la metodología en IZA ASCENSORES, y cuando así lo merite resaltaremos algunas cuestiones específicas de las otras tres empresas. Inicialmente, aplicamos el Diagnóstico MODINNOVA al Grupo de Trabajo, los resultados de este estudio están representados en la figura 2.

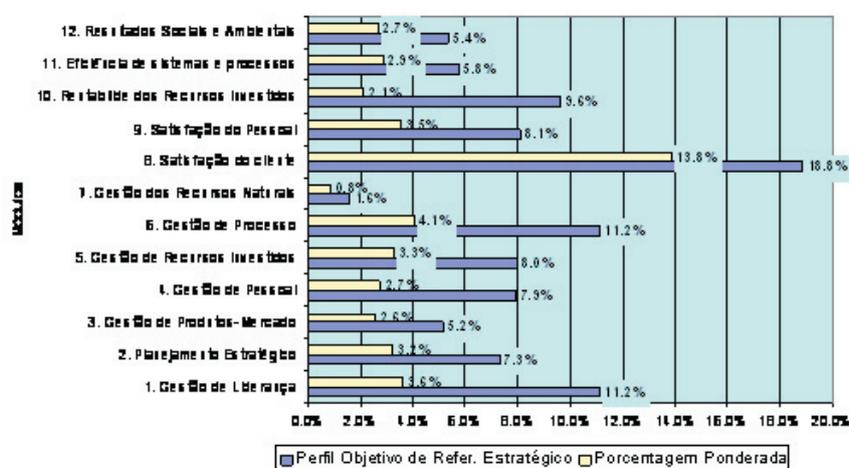


Figura 2. Resultados del Diagnóstico MODINNOVA

El primer análisis que se hace es la diferencia entre la evaluación de los resultados y los procesos. No existiendo concordancia en la evaluación de los Procesos y de los Resultados, siendo los últimos mejor evaluados, lo que significa que los resultados obtenidos dependen mucho de las acciones coyunturales, y no de una sistemática prevista para alcanzar dichos resultados. Esta tendencia influye en la vulnerabilidad de las empresas con su entorno y es una de las causas más importantes en la alta mortalidad de las PYMES. De forma general, para los indicadores de innovación previstos, los módulos suelen dar puntuaciones muy bajas, lo que demuestra la poca atención de las PYMES en la búsqueda de nuevos y mejores productos, de procesos y de nuevos mercados. También revela la falta de gestión del factor tecnológico y la poca preparación para los cambios. En el caso analizado, el resultado enmarca a IZA Ascensores como una empresa eficiente según la tipología del Lighthouse Consulting Group, Kruppe (1996). Posteriormente, en el grupo de trabajo definimos el perfil estratégico de Iza Ascensores para, en un período de dos años: ser una empresa de Calidad (ver figura 3).

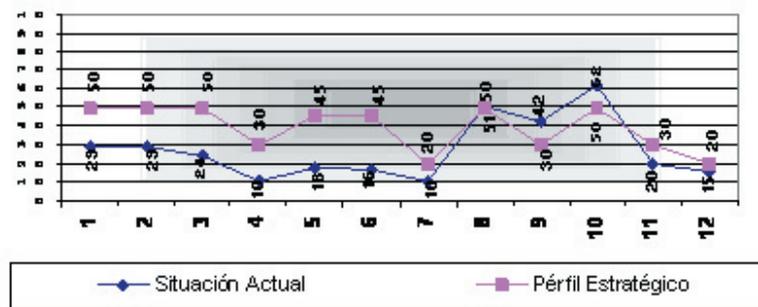


Figura 3. Identificación del Perfil Estratégico

Los problemas más prioritarios fueron: centralización de la gestión empresarial; debilidad en la gestión de los recursos humanos, marketing y calidad; falta de mecanismos para la innovación. Para la planificación, organización y control del proceso de solución de los problemas detectados se desarrolló un proceso de planificación estratégica que culminó con la identificación de los desafíos estratégicos, plan de Objetivos o Metas y el Plan de Proyectos (Ver tabla 1), estos sirvieron de base para la elaboración del plan de gestión económica y financiera de la empresa.

Tabla 1. Resumen del proceso de planificación estratégica.

Crterios	Desafío Estratégico	Metas (Actividades a corto plazo)	Proyectos (Actividades a largo plazo)
Negocio y Mercado	Incremento sostenible de la rentabilidad competitividad manteniendo la inversión en cartera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de 150 Unidades 2. Disminución del coste de instalación en 2,5 % 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto Gestión de la Información 2. Proyecto "Desarrollo de un Programa de Marketing Relacional"
Procesos	Incremento de la PRODUCTIVIDAD a partir del grado de conocimiento (implicación) y manteniendo enfoque cliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevar la Satisfacción del Personal en 2 % 2. Incrementar la productividad en 1,8 % 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto "Sistema de Recursos Humanos" 2. Proyecto Tecnológico 3. Proyecto "Cultura de la Calidad"

En la gestión de las metas se utilizará la técnica de Gestión por Objetivos. En la gestión de los proyectos, se utilizará la técnica de Gerencia por Proyectos. La integración de las dos técnicas

se desarrollo a través de un modelo matricial A continuación implantamos un Núcleo Gestor para dar soporte al programa., un Comité de Administración para el análisis de la metas y la ejecución del plan de gestión de la misma, integrado por los directivos de la empresa, y un Consejo Asesor, para la discusión y aprobación de los proyectos y de las estrategias.

3.1. Resultados obtenidos

3.1.1 Cualitativos

- **Gestión Empresarial:** Con la realización de la Planificación Estratégica de la empresa, se estableció el plan de objetivos y proyectos. Se logró la elevación del nivel de comunicación interna y un aumento del poder de delegación entre las áreas Se introdujo una gestión económica financiera con instrumentos simples de valoración de los indicadores económicos y financieros que permitieron sanear las cuentas, y lo más importante introducir este lenguaje en la cultura de los directivos. En las empresas brasileñas, con un nivel más bajo en la cultural empresarial, la asimilación de este conjunto de técnicas de gestión fue mucho más lento. Una iniciativa que ayudo mucho a elevar está cultura en Brasil fue la creación de una Asociación de Empresas Innovadoras que permitía el intercambio de experiencia entre los directivos.
- **Aspecto Tecnológico:** A partir del programa PROMECO (promovido por la diputación de Álava), el INTEK (por el Gobierno Vasco) y el PROFIT (por el estado español), se desarrollaron una serie de iniciativa en cooperación con diversos Centros Tecnológicos dirigida a mejorar los procesos de montaje y mantenimiento de ascensores, introduciéndose nuevas propuestas que permitieron aumentar la productividad.. La nueva organización de las brigadas de montajes y del servicio de 24 horas disminuyo sustancialmente el nivel de reclamaciones externas. Fue definido también un nuevo layout para el área de almacenamiento. A diferencia de España, en Brasil la cooperación tecnológica fue dirigidas a la Universidades, también es bueno destacar que las ayudas a las empresas en Brasil son más reducidas en cantidad y en monto financiero. Se destacan la iniciativa PATME del Servicio de Apoyo a las PYMES (SEBRAE).
- **Recursos Humanos:** En IZA ASCENSORES el aspecto de RH surgió para mejorar la capacitación, motivación y satisfacción de sus colaboradores internos. Se normalizaron una serie de procedimientos para la selección, admisión y difusión de las normas de conducta, acompañamiento individual de cada colaborador, premiación por desempeño y creatividad. Fue realizado un diagnóstico para verificar el grado de instrucción de cada uno. La meta del trabajo es la creación de un sistema de gestión de los recursos humanos. En este aspecto las empresas brasileñas presentaban un nivel de educación más bajo lo que la prioridad en estas empresas era dar educación a todos los funcionarios, elevando el nivel de escolaridad, a partir de cursos básicos de especialización. En las empresas brasileñas fueron creadas aulas y se trabajó en la inserción de la figura del becario proveniente de las universidades y escuelas tecnológicas.
- **Gestión de la Calidad,** En está área se trato de transforma la cultura del aseguramiento de la calidad a la gestión de la calidad. En las empresas españolas participantes en el programa, en su gran mayoría ya tenían certificados sus procesos con la Norma ISO, pero con el concepto de adquisición de la norma como una meta y no como un medio para alcanzar una cultura de calidad para el cliente. Se trabajo en la adaptación de los procesos a esa cultura. Las empresas brasileñas iniciaron este aspecto con la aplicación de la herramienta 5S, se trabajó en la estandarización de los procesos y en 2005 implantaron el Sistema de Gestión

de la Calidad y certificaron la Norma ISO.

- **Marketing:** En este aspecto, las necesidades de las empresas eran diferentes, ya que en unas el mercado era local, en otras el mercado era nacional y en otras se exportaba. No obstante existieron algunas iniciativas comunes, entre ellas se puede destacar la creación del equipo comercial, la elaboración de un Plan de marketing, la creación de la página Web, la realización de catálogos y la implantación de una cultura de atención al cliente.
- **Capacidades de Innovación:** Los instrumentos mejor valorados son la creación del Núcleo Gestor y del Consejo Asesor, implantación de un Sistema de Gestión de la Información y un programa de búsqueda de nuevas ideas.

3.1.2 Cuantitativos

- **Indicadores económicos.** Todas las empresas incrementaron sus ingresos desde el 2004 al 2006 (Ver figura 4) La introducción del Programa MODINNOVA en estas empresas trabajo como prioridad el saneamiento de la gestión económica financiera de las mismas. Todas las empresas incrementaron su gasto de I+D+i en el periodo que se evalúa, en la actualidad se encuentran entre 3,5 y 4 % de la facturación de las empresas.

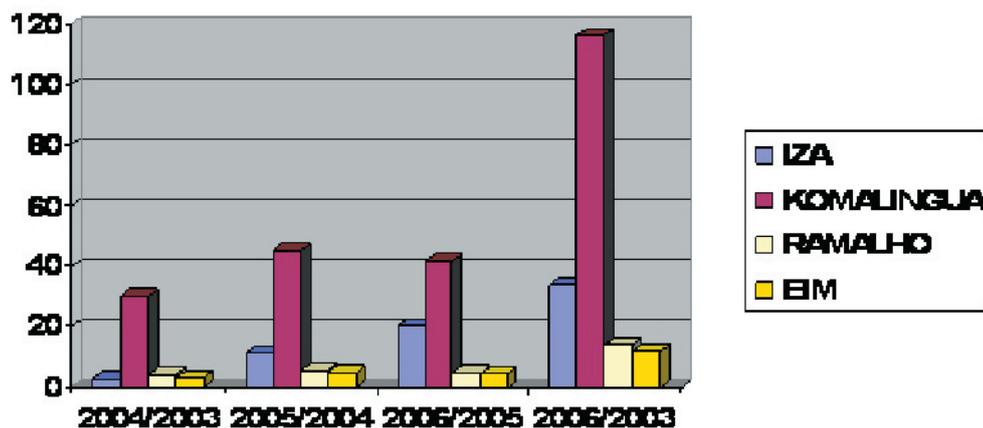


Figura 4. Incremento de los ingresos en las empresas

En el caso específico de Ramalho Textil, se destaca la disminución del costo de las redes fue del 3,5 %. La actividad exportadora creció en un 4,75 %, el mercado nacional aumentó en un 4 % y los gastos de I+D sobrepasaron el 4% de la facturación de la empresa. Con relación a Iza, se destaca la disminución del tiempo de montaje en un 10% a partir de la reorganización de las brigadas de montaje, el incremento de productividad de su personal. El nivel de llamadas de urgencias disminuyó en un 4,5 %.. En el caso de Komalingua, se destaca su expansión a dos nuevos mercados (Irún y Zamudio) y la estabilización en sus mercados existentes (Vitoria y Oñate), el indicador de satisfacción del cliente subió de 7 a 8,5. Al respecto de EIM, se destaca el incremento de la productividad de su brigada de obras en un 15%, la satisfacción del personal de personal de la empresa se incremento en 2 puntos.

- **Indicadores de Calidad.** Todas las empresas disminuyeron el número de reclamaciones (IZA, KOMALINGUA, y EIM), e índices de rechazos (RAMALHO) en % (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Disminución del número de reclamaciones y rechazos.

Empresas	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2006/2003
IZA	2,5	2,3	3,1	7,9
KOMALINGUA	4	4,2	2,8	11
RAMALHO	10	3	1,2	14,2
EIM	2,2	2, 1	1,9	6,2

- **Reconocimientos:** Entre los reconocimientos recibidos por las empresas se destacan:
- Premio Nacional a la Innovación por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil y Premio Regional a la mejor empresa de gestión con el Becario a la empresa Ramalho Textil.
 - Premio Regional por Responsabilidad Social a la empresa y Premio SESI de Qualidade no Trabalho (PSQT) EIM Instalações Industriais Ltda.,
 - Premio de Innovación Tecnológica del Gobierno Vasco a la empresa KOMA LINGUA.

4. Conclusiones

1. La implantación de esta metodología permitió diagnosticar integralmente el modelo de gestión que en la actualidad desarrolla IZA ASCENSORES, KOMALINGUA, RAMALHO TEXTIL y EIM. además posibilitó identificar el perfil estratégico competitivo que debe poseer, identificó las necesidades prioritarias que debían ser abordadas para alcanzar ese perfil competitivo, se desarrollo un plan de actuación, que permitió mejorar sustancialmente su nivel de gestión e indicadores empresariales.
2. Los resultados positivos que ha tenido la implantación de la metodología en IZA ASCENSORES KOMALINGUA, RAMALHO TEXTIL y EIM. en su gestión empresarial validan afirmativamente el Programa y sus posibilidades de implantación en otras PYMES de sectores innovadores y no innovadores. Teniendo presente estos resultados y de las restantes empresas en España y Brasil, se prepara la introducción de esta metodología en 50 empresas brasileñas liderada por la Asociación de Empresas Innovadoras de Ceará de conjunto con la Secretaría de Ciencia y Tecnología del estado y en España la cifra llegará a las 45 empresas liderados por SEA.

Referencias

Comisión Europea (1995). Libro verde de la innovación.

Consejo Superior de las Cámaras de Comercio de España (2007). Análisis del comportamiento de las empresas españolas.

Decisión n o 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, por la que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad

Elosua, M.; Hidalgo, A. (2001). Dirección de Empresas Pequeñas y Medianas en el siglo XXI. LID Editorial Empresarial S. L, pp.135-210

Escorsa. P.; Maspons R.; Rodriguez. M., (1998). Mapas tecnológico y estrategias empresariales, Seminario Iberoamericano sobre tendencia modernas en gerencia de la ciencia y la innovación tecnológica, CYTED. Habana, pp.75

Gainza E, Rosa L.de la, Palenzuela C. (1999). GESTINNO, Instrumento eficaz para la Competitividad en las PYMEs. Seminario ALTEC, pp.10

Kumpe T , Bolwijn T.(1996). Hacia la empresa innovadora, reto para la dirección de I+D. Revista Lighthouse Consulting Group, pp.15

Hidalgo A et al. (2002) La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones, Pirámide, España., No. 60, pp.125-232.

Pavón J.; Hidalgo, A.(1997). Gestión e Innovación un enfoque estratégico Pirámide, Madrid.

Porter, M. (1999). Ser Competitivo .Universidad de Deusto, pp.235

Rosa, L. de la (2006). Ramalho Textil, caso exitoso de Pequeña empresa tradicional innovadora. Congreso Ibérico de Innovación, Extremadura, España.