



**Instituto de Dirección y
Organización de Empresa**

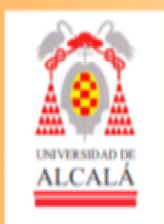
Núm. 348

**MANAGEMENT DE LA
INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS
PEQUEÑAS Y MEDIANAS**

“RESULTADOS DE UN ESTUDIO EXPLORATIVO”

**“INNOVATION MANAGEMENT IS SMALL
AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES”
THE RESULTS OF AN EXPLORATORY STUDY**

Prof. Dr. Norbert Thom y Dr. Renato C. Müller Vázquez Callo



**CONFERENCIAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE
DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS /Núm. 348
DIRECTOR: Prof. Dr. SANTIAGO GARCÍA ECHEVARRÍA**

**MANAGEMENT DE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS
PEQUEÑAS Y MEDIANAS**

'RESULTADOS DE UN ESTUDIO EXPLORATIVO'

**"INNOVATION MANAGEMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES"
THE RESULTS OF AN EXPLORATORY STUDY**

Prof. Dr. Norbert Thom y Dr. Renato C. Müller Vásquez Callo
Universidad de Berna

Alcalá de Henares, Mayo 2013

Autor/Author: *Prof. Dr. Norbert Thom y Dr. Renato C. Müller Vasquez Callo*

Resumen:

"MANAGEMENT DE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS"
RESULTADOS DE UN ESTUDIO EXPLORATIVO

Las pequeñas y medianas empresas constituyen la base económica, en un alto grado, de la economía y Sociedad Suiza. Y ello depende de su capacidad innovadora.

En esta investigación empírica realizada por la Universidad de Berna en el Cantón de Berna se deduce una clara evaluación del peso de la innovación y de su management en la empresa media y pequeña de este Cantón Suizo. El gran peso de la innovación en su planteamiento empresarial, así como sus fortalezas y debilidades, queda reflejado en los resultados de esta investigación. Se realizan propuestas sobre las exigencias que plantea, cara al futuro el desarrollo, de la innovación para asegurar y fortalecer la localización Suiza como Centro Empresarial altamente dinámico en el ámbito de las empresas medianas y pequeñas.

Palabras Clave: Innovación, empresas medias y pequeñas, management de la innovación, estrategia de innovación.

Abstract:

"INNOVATION MANAGEMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES"
THE RESULTS OF AN EXPLORATORY STUDY

To a large extent, small and medium-sized enterprises are the economic basis of Swiss Society and its Economy. And thereby they support the country's innovative capacity.

This empirical research carried out by the University of Berne within the Canton of Bern gives a clear evaluation of the importance of innovation and of its management within small and medium-sized enterprises. This paper reflects the great importance of the topic, as well as its strengths and weaknesses. It also proposes suggestion for improving development of innovation towards the consolidation and strength this area of Switzerland, given that the country is a highly dynamic business centre within the ambit of small and medium-sized enterprises.

Key Words: Innovation, small and medium-sized businesses, innovation management, innovation strategy.

Clasificación / Classification: JEL M10, M20, M19, F23, M13, L26, M14.

Consejo de Redacción:

Santiago García Echevarría (Director)
María Teresa del Val Núñez (Coordinación)
Eugenio Recio Figueiras

Secretaría y Administración:

I.D.O.E.

Instituto de Dirección y Organización de Empresas
© Prof. Dr. Santiago García Echevarría
Dirección del I.D.O.E.: Plaza de la Victoria, s/n
28802 – Alcalá de Henares
MADRID – ESPAÑA
Teléfono: 91.885.42.00
Fax: 91.885.51.57
E-mail: idoe@uah.es <http://www.idoe-uah.es>

ISBN: 84-8187-209

M-18001-2013

ÍNDICE

	Página
I. Introducción	4
II. Management de la innovación en las pequeñas y medianas empresas ...	5
III. Orientación necesaria a la innovación de los instrumentos de dirección general	6
IV. Management de innovación en las pequeñas y medianas empresas (KMU) en el caso del Cantón de Berna (Suiza)	8
V. Bibliografía	16

MANAGEMENT DE LA INNOVACIÓN DE LAS EMPRESA MEDIAS Y PEQUEÑAS. RESULTADOS DE UN ESTUDIO EXPLORATIVO

Prof. Dr. Norbert Thom y Dr. Renato C. Müller Vasquez Callo
Universidad de Berna

I. INTRODUCCIÓN

Las empresas se encuentran en la actualidad en un entorno dinámico. Para poder seguir manteniendo el éxito de la empresa se tienen que configurar de la mejor manera posible las condiciones para la innovación de forma que se fortalezca permanentemente la capacidad competitiva. Hasta ahora era, sobre todo, en las grandes empresas en las que se contaban con muchos instrumentos para el management de la innovación y esta área estaba asumida por los profesionales responsables. El problema se encuentra frecuentemente en la coordinación de los especialistas (innovación) y en la reducción de los obstáculos organizativos (por ejemplo, existe en muchas posiciones fronterizas entre departamentos, formas de pensar distintas, tendencias burocráticas). Las "*pequeñas y medianas empresas*" (KMU) pocas veces disponen, por el contrario, de una estrategia propia de innovación e incluso de un *management de la innovación* propio para una planificación sistemática y un incremento de las innovaciones. Esto se debe a que la dirección de la empresa, por regla general, está sobrecargada con las actividades operativas y le queda poco tiempo para ocuparse de consideraciones estratégicas. Además, la investigación sobre la innovación en las empresas ha sido hasta ahora predominantemente un tema de las grandes empresas. Sin embargo es poco frecuente en las situaciones especiales de las empresas medias y pequeñas (KMU) (ver König/Völker 2003).

Los autores de esta investigación presentan una detallada información sobre el management de la innovación en las KMU Suizas, producto de una investigación empírica en las KMU del Canton de Berna. Por último, se tratan de analizar las implicaciones que presenta un liderazgo de las KMU orientado a la innovación.

II. MANAGEMENT DE LA INNOVACIÓN EN LAS KMU

Las tareas de innovación empresarial están determinadas fundamentalmente por cuatro características:

1. El grado de novedad varía entre una *innovación de mejora* hasta una *innovación básica* a nivel mundial. La exigencia mínima es que se trata de procesos de innovación que se realizan por primera vez en una empresa y de que no se trata solo de la concepción de una novedad (invención), sino que ésta se implementa. Muy pocas "invenciones" llegan a ser innovaciones.
2. El *riesgo de fracaso* es alto, ya que no se trata solamente de riesgo técnico, sino que además se genera riesgo económico y social (aceptación de la novedad entre el público objetivo por ejemplo los problemas actuales en el ámbito de la energía nuclear tecnología genética).
3. Puesto que las innovaciones en la empresa no se realizan de manera lineal y que por regla general tiene que realizarse dentro de una división de trabajo ocasiona una creciente complejidad.
4. Esta complejidad contribuye a su vez en el incremento de la probabilidad de conflictos entre los diferentes actores que participan en los procesos.

Con el fin de considerar de manera diferenciada el *management de la innovación* es importante que se distingan entre tres tipos de *innovación empresarial* (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Tipos de innovación y objetivos que se persiguen (Thom 2001)

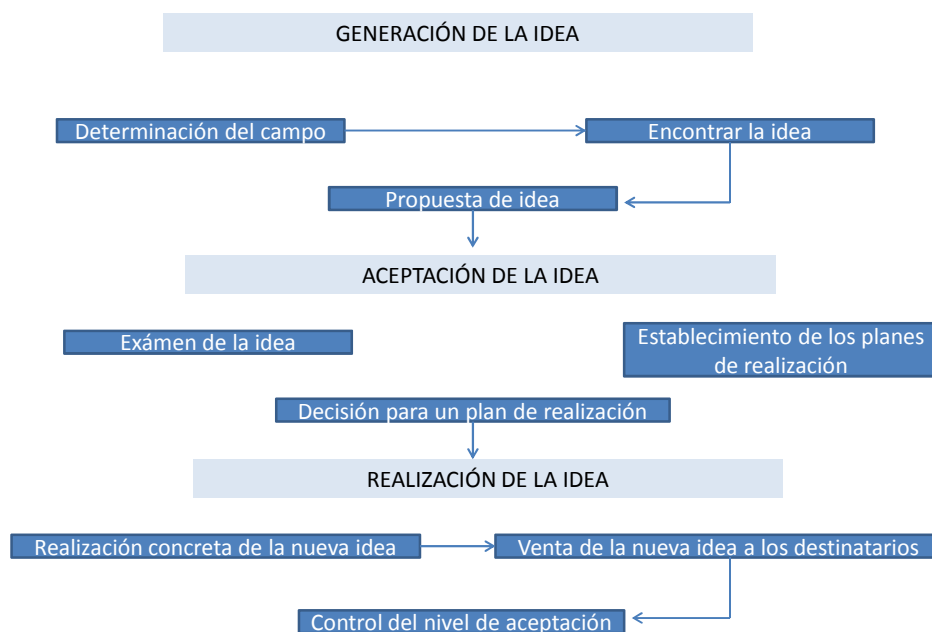
INNOVACIÓN DE PRODUCTO	INNOVACIÓN DE PROCEDIMIENTOS	INNOVACIONES SOCIALES
Asegurar la competencia y competitividad	Incrementar la productividad	Elevar la atractividad en los mercado externos e internos
Capacidad de generar resultados / mejorar el beneficio	Ahorrar materias primas y energía	Identificación del personal con los objetivos de la empresa y sus valores empresariales
Mejorar la cuota de Mercado	Incrementar la seguridad (de la protección de accidente hasta la seguridad del puesto de trabajo)	Asumir la responsabilidad social

Como *innovación de producto* se entienden las novedades en cuanto a las prestaciones que vende la empresa. Como *innovación de procedimientos*, (también definido como innovación procesual) definimos las innovaciones en los procesos de producción de la empresa. Como *innovaciones sociales* se entienden, por último, la configuración consciente de innovaciones en el ámbito humano de la empresa.

Es por ello que es muy importante el que se consideren los tres tipos de innovaciones en sus interrelaciones (ver a este respecto Thom/Piening 2009, Gerstlberger y otros 2010).

Los *procesos de innovación* se realizan – considerados de forma lineal- en fases típicas (ver figura 1). En la primera fase se trata de la identificación de un campo relevante para la innovación para el que se puede realizar un acto creativo para encontrar la idea y que la nueva idea pueda ser presentada de forma adecuada a las instancias que adoptan las decisiones. En el proceso de la aceptación de la idea se examinan las perspectivas técnicas, jurídicas, financieras y de personal. Después se desarrollan los planes de realización para aquellas variantes seleccionadas que presentan una expectativa de resultados y, por último, nos encontramos con la decisión arriesgada sobre las variantes que se han establecido como preferentes. En la fase de realización de la idea se trata de implementar la nueva idea que hasta ahora solamente se consideraba como un plan, en el mejor de los casos, como un prototipo de una realidad.

Figura 1. Desarrollo de los procesos de innovación (Thom 2001: 325)



Todo lo cual exige múltiples esfuerzos en una empresa para que pueda "venderse" el nuevo producto, proceso, procedimiento o instrumentos de personal a los distintos grupos objetivo, internos o externos. La tarea de convencimiento se centra, en primer término, en incrementar la *aceptación* de la idea. Ésta tiene que ser revisada después de una fase de "arranque", ya que en un proceso de innovación no se tiene que celebrar demasiado pronto el "éxito". Antes de que pueda terminarse con éxito el complejo proceso de innovación, debe evaluarse la medida de aceptación y con ello se reducen los riesgos.

Con lo que se plantea de manera muy clara que la innovación es más que creatividad: creatividad es "solo" una de las precondiciones para un proceso de innovación que promete éxito. Lo que no solamente se precisa en la fase de la búsqueda de la idea. A la hora de plantearse la *realización* de la idea también será siempre necesario solucionar en las variantes creativas los problemas que eventualmente surjan. En la realidad el proceso de innovación no es siempre lineal, sino que permanentemente se producen lazos de avance-retroceso, así como actividades paralelas.

En su conjunto se precisa en los procesos de innovación completos no solamente de personas creativas, sino también del tipo de personas analíticas, de los responsables de las decisiones que asumen los riesgos, así como también del responsable de comunicación y del "transformador", realizador, que se encuentra sobre la propia realidad empresarial.

III. ORIENTACIÓN NECESARIA A LA INNOVACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE DIRECCIÓN GENERAL

Para la dirección de las empresas se han contrastado una serie de instrumentos estándares. En estos instrumentos se debe considerar que cada uno de ellos contenga un perfil innovador. Lo cual no es siempre natural, ya que existen diferencias entre los "perfiles ideales" para el *management* de rutinas y el management para los procesos de innovación:

- Un primer fundamento es la *cultura empresarial* que exige toda innovación. En una reducida selección pueden diferenciarse diversas características culturales como exigencias de la innovación (otros ejemplos pueden verse en Thom 2001): la cúspide de la jerarquía tiene que ser propicia al campo de la innovación. Las iniciativas y la disposición para probar nuevas soluciones a los problemas se apoyan y se recompensan. Los clientes y los suministradores, así como los otros socios externos se consideran como una fuente muy valiosa de ideas y se trata con el correspondiente aprecio.
- El segundo fundamento se refiere a la existencia de un conjunto de estrategias que deben disponerse de manera compartida (véase de manera detallada Steinle 2005). Las innovaciones tienen que estar al servicio de importantes objetivos empresariales, económicos y sociales, tales como el incremento de la cuota de mercado, resultados y beneficios, así como el incremento de la productividad y la atraktividad.
- Correspondiendo al concepto de management "*dirección por objetivos*" los directivos deben concretar con su personal lo que significan tales objetivos generales de innovación para cada una de las personas implicadas durante un determinado periodo de tiempo. El pensamiento estratégico no debe dejarse solo en manos de especialistas, de los staffs internos o asesores externos. Al menos diversas cuestiones estratégicas deben incidir en muchas personas de la empresa. Los incentivos materiales e inmateriales constituyen otro instrumento importante para fomentar la innovación.

De los muchos estudios que se han realizado en materia de investigación e innovación con el fin de que el personal *innove*, es importante el contenido de sus funciones y con ello también, de manera directa, su relación con los incentivos existentes. Naturalmente que también deben emitir señales los incentivos financieros para el fomento de la innovación.

- Un significado importante se tiene que asignar a los "padrinos" y "protectores" para la creatividad. Personas creativas precisan dentro de la jerarquía empresarial apoyo y promotores con poder (powerpromotor). Su ayuda es necesaria, ya que las nuevas ideas tropiezan, por regla general, con resistencias. Con el fin de poder realizar un examen serio de objetivos y estrategias de las nuevas ideas que tienen los promotores especializados, esto es, de aquellas personas técnicamente versadas y emocionalmente comprometidas con las ideas, tienen que desarrollarse "*contra pesos*" para una modificación de las resistencias existentes en la actualidad.

Estos pueden ser "*abogados de las ideas*" los cuales promueven las nuevas ideas en las próximas fases del proceso de innovación. Se tiene un proceso favorable cuando los "*promotores con poder*" y los especialistas están implicados como "*promotores del proceso*". Así se esfuerzan, por ejemplo, los directores de los proyectos para promover los procesos de innovación y coordinar de manera decisiva la cooperación entre los distintos especialistas y entes de decisión.

- Es necesario, por último, un estilo de dirección que fomente la innovación. Por regla general la literatura especializada concede mayor superioridad a un estilo de "*dirección participativo*". Los superiores se deben encontrar, sin embargo, en la situación de poder adaptar su *estilo de dirección* a las exigencias concretas de las diferentes fases del proceso (fase de generación de la idea: elevado grado de *participación*); fase de aceptación de la idea: grado de participación medio hasta alto; fase de realización de la idea: grado de participación reducido.

IV. MANAGEMENT DE INNOVACIÓN EN LAS KMU EN EL EJEMPLO DEL CANTON DE BERNA (SUIZA)

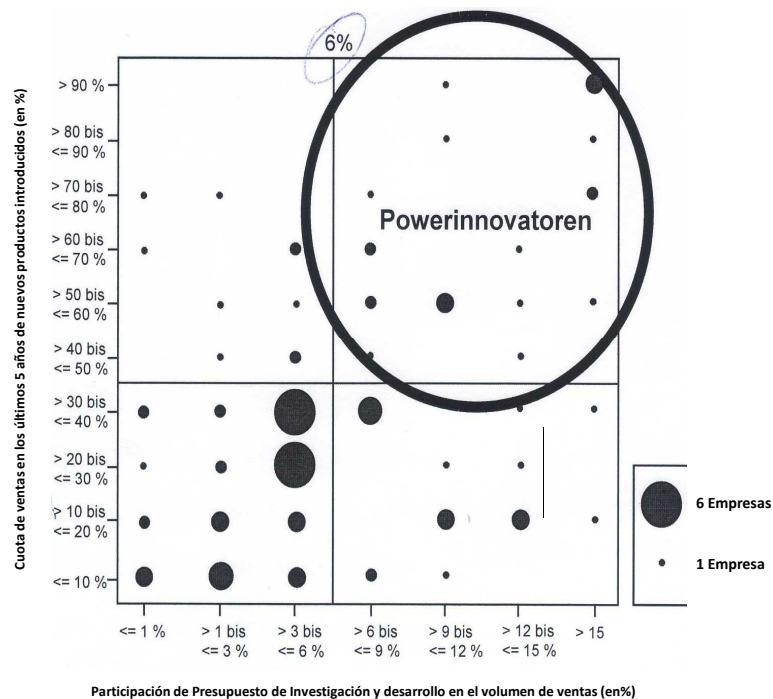
a. Diseño del estudio

A finales del año 2004 el Instituto de Organización y Personal (IOP) de la Universidad de Berna llevó a cabo un estudio en colaboración con el innoBE (Centro de Transferencia de Conocimiento y Tecnología del Cantón de Berna) llamado el estudio de innovación 04 (una encuesta online entre 1434 KMU en el Cantón de Berna mediante un procedimiento de selección aleatorio causal (ver Graf. 2005 a; Graf. 2005 b). 239 empresas contestaron lo que supone un nivel de respuesta del 17%. Con lo cual este estudio ha sido el más amplio de entre los realizados en las KMU dentro del Cantón de Berna referente al tema de la innovación.

El Cantón de Berna tiene aproximadamente un millón de habitantes y dispone de una estructura económica muy diversa con puntos fuertes, por ejemplo, en los Clusters de telemática, medicina y consultoría económica (ver el Cluster Steinle 2005). En la actualidad uno de los puntos destacados es el ámbito del sector de precisión (Cluster de precisión) (alta tecnología) (ver beco 2009). El Cantón de Berna dispone además de una Universidad, así como de una gran Escuela Técnica con componentes muy significativos en el ámbito de la ingeniería. El sistema de formación está muy bien desarrollado y presenta múltiples facetas. El objetivo de este estudio explorativo fue lograr una percepción detallada de la situación real de las actividades innovadoras de las KMU en el Cantón de Berna con el objeto de establecer en un segundo paso el establecimiento de un plan de medidas para mejorar de forma eficiente algunos de los planteamientos sobre el fomento de la innovación y una mayor sensibilización a la importancia de la innovación en las KMU.

Para poder enjuiciar la fuerza innovadora y para delimitar las empresas especialmente innovadoras se dividen las empresas siguiendo a Arthur D. Little (2010) a la vista de los criterios de "gasto de innovación" (medido en la participación del presupuesto de desarrollo e investigación con respecto al volumen total de ventas) y el resultado de la "innovación" (medido por la cuota de venta de los productos que se han introducido en los últimos 5 años) (ver figura 2)

Figura 2. Diagrama de los gastos de innovación y del éxito de la innovación (N=87)



La línea de separación vertical en la figura 2 define el valor medio de las empresas investigadas con respecto a la cuota del presupuesto de investigación y desarrollo con respecto al volumen de ventas total; la línea de separación horizontal establece la cuota de ventas media que se logra con productos que se han introducido en los últimos 5 años.

En el cuadrante superior derecho se encuentran aquellas empresas que superan al valor medio del sector, son las definidas como "poderosas innovadoras" (*Powerinnovatoren*). Este grupo se ha considerado de manera especial a la hora de estimar los datos disponibles con el objeto de ver si existe entre los *Powerinnovatoren* y las otras empresas determinados campos que señalen diferencias en el "management de innovación".

b. El resultado del estudio de innovación de Berna

Los autores se basan en los resultados seleccionados en el estudio de la IOP, elaborado por Andreas Graf (2005 a) en colaboración con el Centro de Innovación de Berna y innoBE (ver Thom/Aeberhard 2001).

ESTRATEGIA EMPRESARIAL-ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN

Dos tercios de las empresas que han contestado a la encuesta tienen una estrategia empresarial escrita mientras que solamente la cuarta parte de las mismas tiene una *estrategia de innovación* escrita. La frecuencia de una estrategia empresarial y de innovación se incrementa con la dimensión de la empresa. Cada dos de los "Powerinnovatoren" disponen de una estrategia de innovación escrita.

MEDIDAS PARA INCREMENTAR EL BENEFICIO Y EL CRECIMIENTO

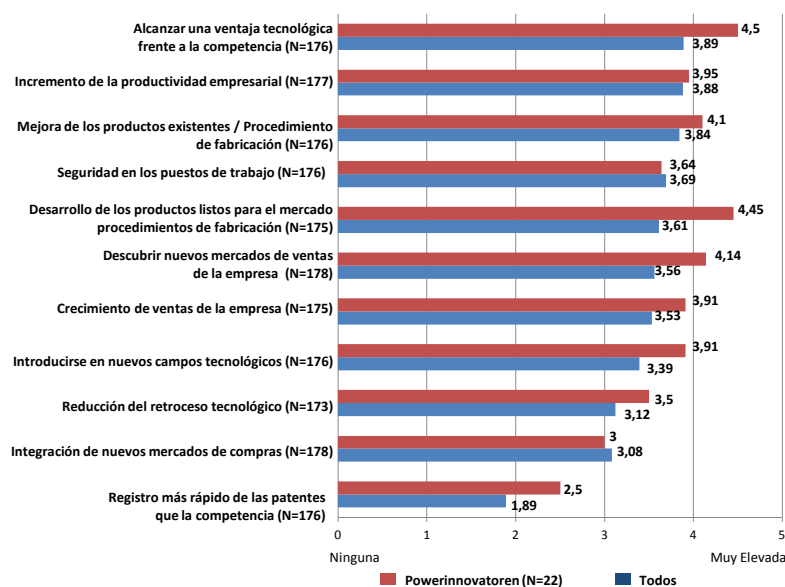
Con el fin de incrementar el beneficio y el crecimiento de las empresas la mayoría de los encuestados asignan una gran importancia al incremento de la capacidad de innovación. Se consideran también como medidas importantes aquellas en las que se trata de focalizar las competencias básicas, en la adaptación permanente de precios y en la reducción de los tiempos de desarrollo. Lo que apenas sorprende, es que las empresas que están sometidas a una intensa competencia internacional son aquellas que se caracterizan por la dureza en las luchas de precios, ciclos cortos de vida del producto y por una reducción de los tiempos de desarrollo (*Time-To-Market*). Estos factores hacen necesaria una innovación permanente. Los "Powerinnovatoren" focalizan, en comparación con las otras empresas, de manera mucho más acentuada sus competencias básicas. A lo que se añade también su esfuerzo en lo que respecta a la entrada en nuevos mercados y la entrada en nuevos ámbitos de negocio. Así mismo, posee un gran peso en los "Powerinnovatoren" la reducción de los tiempos de desarrollo con el fin de alcanzar, frente a sus competidores, ventajas competitivas.

IMPORTANCIA DE LOS OBJETIVOS DE LA INNOVACIÓN

Tanto los "Powerinnovatoren" como también las empresas que han contestado a la encuesta persiguen objetivos de innovación importantes con el fin de lograr una ventaja tecnológica frente a los competidores. De igual manera es importante para los que no son "Powerinnovatoren" el incremento de la productividad y la mejora permanente de los productos existentes, así como de los procesos de fabricación.

Objetivos importantes son además la creación o bien asegurar los puestos de trabajo, el desarrollo de los productos maduros de mercado, así como también los procedimientos de fabricación que permitan la entrada en nuevos mercados de venta, así como el objetivo de un crecimiento de ventas. Los "Powerinnovatoren" se ocupan de manera creciente de desarrollar productos disponibles para el mercado, de procedimientos de fabricación y del descubrimiento de nuevos mercados de ventas. Lo que también es importante es la mejora continua de los productos existentes, o bien de los procedimientos de fabricación, así como entrar en nuevos campos tecnológicos e incrementar el volumen de ventas. Lo que llama la atención es que en ambos grupos investigados tiene menor importancia un rápido registro de patentes frente a la competencia.

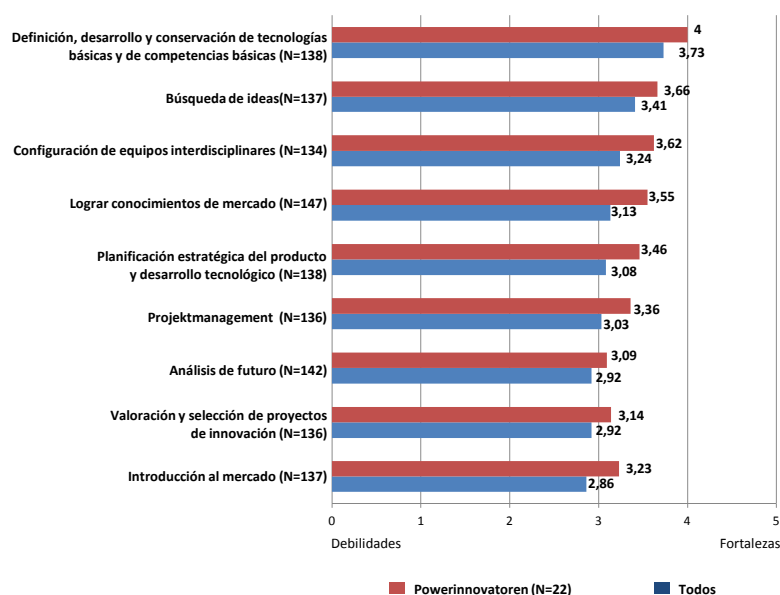
Figura 3. Importancia de los objetivos de innovación: "Powerinnovatoren" en comparación con la media (Graf. 2005 a: 120)



FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL MANAGEMENT DE LA INNOVACIÓN

Los "Powerinnovatoren" y los "no Powerinnovatoren" no presentan diferencias en cuestiones referentes a las fortalezas y las debilidades de su management de innovación en lo que respecta a la actuación, aunque si bien los valores de los "Powerinnovatoren" en todas las actividades del management de innovación, de acuerdo con lo esperado, son más altas. Como fortalezas se definen: el desarrollo y el mantenimiento de tecnologías clave y competencias fundamentales, la búsqueda de ideas, así como también la configuración de equipos interdisciplinarios. El potencial de desarrollo se encuentra en el *análisis de futuro*, la *valoración* y la *elección* de proyectos de innovación, así como la introducción en los mercados. Ninguna de las actividades del management de innovación se ha valorado como una debilidad clara (ver gráfico 4).

Gráfico 4. Fortalezas y debilidades en las actividades del management de innovación: "Powerinnovatoren" en comparación con la media (Graf. 2005 a: 123)



CAPACIDAD PARA LA DISPOSICIÓN DE INFORMACIONES RELEVANTES PARA LA INNOVACIÓN

A la vista del buen acceso que tienen disponen sin problemas de las informaciones necesarias sobre los distintos aspectos bien de la técnica o bien de las nuevas tecnologías. En segundo lugar, en ambos grupos, se dispone de la capacidad para la disposición de información sobre la competencia y sobre la concurrencia. Lo que parece extraño, a primera vista, es que la disposición de información sobre las posibilidades de financiación de aquellos que no son "Powerinnovatoren" sea mejor que las que tienen los "Powerinnovatoren". Una explicación a este respecto pudiera ser que éstos ya se han ocupado de manera más concreta de las posibilidades de financiación para proyectos de alto riesgo y se han visto enfrentados con las dificultades. Un punto de referencia para la mejora se encuentra en el apoyo para la búsqueda de la información sobre proyectos innovadores e ideas, así como sobre los mercados de ventas y de futuro.

IMPORTANCIA DE LOS FACTORES OBSTACULIZANTES DE LA INNOVACIÓN Y DE LAS BARRERAS INNOVADORAS

De los resultados obtenidos parece apreciarse que en las empresas investigadas existe un problema de planificación, ya que en la mayoría de los casos los problemas se encuentran en la captación de cuáles son los potenciales de mercado y en que el horizonte temporal que se ha establecido es demasiado corto.

Otros factores obstaculizantes para la innovación son la insuficiente financiación interna, los errores de estimación, o bien del potencial del mercado, de las oportunidades de mercado, así como de las tareas técnicas que hay que resolver.

Menos relevante, por lo que respecta a los obstáculos de la capacidad de innovación, son los problemas de comunicación interna y los problemas de coordinación, los largos procesos de autorizaciones, así como la falta de tecnologías.

Los "Powerinnovatoren" planifican de manera mucho más exacta y acertada, ya que su horizonte temporal apenas se considera un problema. Por el contrario, en lo que respecta a las posibilidades de financiación de los Bancos presentan grandes dificultades (ver figura 5).

SERVICIOS EXTERNOS DE APOYO A LA INNOVACIÓN

En lo que se refiere a los servicios de apoyo externos a la innovación se han obtenido diferencias significativas por lo que respecta a la ponderación y a la preferencia entre "Powerinnovatoren" y los "no Powerinnovatoren". Los más frecuentes se refieren básicamente a las organizaciones especializadas y tecnológicas con las cuales se trabaja (81%), seguido de los servicios externos que se obtienen: informaciones sobre la competencia de las empresas regionales (52%), resultados de los estudios de las asociaciones (52%), informaciones sobre los proyectos de investigación en las Universidades (50%) transmisión de los contactos entre los socios cooperantes y de los expertos externos (48%), así como los cursos de formación permanente (45%). Existe una demanda más bien pequeña en el momento actual en el asesoramiento de tecnología y de innovación (27%), en el acompañamiento o el coaching (23%) y en el desarrollo de una estrategia de innovación (18%). Cara al futuro hay una mayor demanda de servicios de apoyo a la innovación, tal como se prevé en las empresas encuestadas: en lo que son encuentros especializados y tecnológicos, análisis de la competencia ("*Benchmarking*"), apoyo en la forma de contribuir a la financiación y suavizar la carga fiscal, facilitar los contactos, informaciones sobre proyectos de investigación en las Universidades, así como los cursos por una formación continua. Una demanda de tipo medio se localiza en el asesoramiento de marketing, en los resultados de los estudios de las asociaciones, en informaciones sobre medidas para realizar proyectos y en informaciones sobre las competencias regionales de las empresas.

La demanda es más bien baja en lo que se refiere a la estimación por parte de los encuestados de lo siguientes temas: asesoramiento tecnológico y de innovación, desarrollo de una estrategia de innovación, acompañamiento y *coaching*, así como también el registro de patentes y en la necesidad de prever la protección de la propiedad intelectual.

MOTIVOS FUNDAMENTALES QUE IMPIDEN ALCANZAR MEJORES POSICIONES SECTORIALES

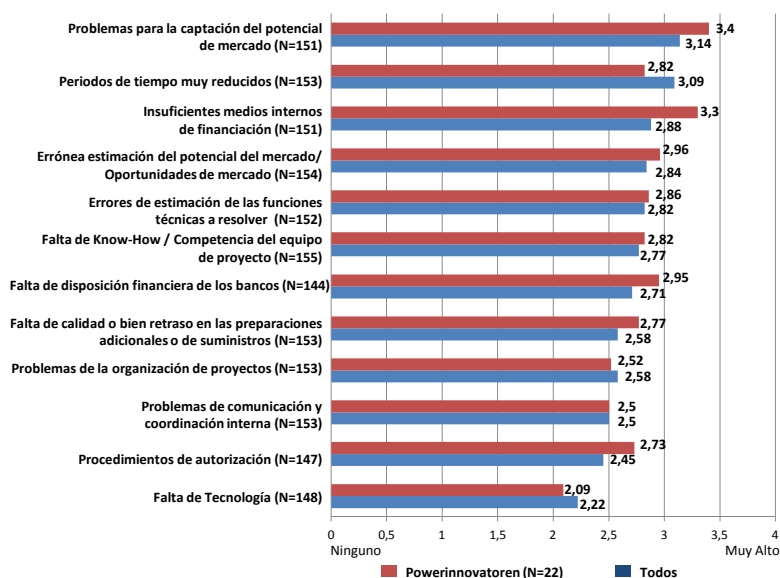
Según la información obtenida de la encuesta mencionada los factores que inciden de manera clara en que no se logre alcanzar el objetivo de una posición de liderazgo en un campo de competencias concreto son las siguientes: dimensión de la empresa, insuficientes medios financieros, una cobertura inadecuada del mercado (orientación regional, ocupar un mercado local, dificultades para la captación de nuevos mercados) bajo nivel de *Know-how* (poco conocimiento sobre las exportaciones, falta de conocimientos de mercado, falta de orientaciones estratégicas), riesgos de innovación (insuficiente cobertura del riesgo, lo cual lleva a que se persiguen modificaciones muy pequeñas y falta de cooperación con los partner (dificultades en la búsqueda de los mismos, fomento insuficiente).

Por último se plantean también circunstancias difíciles tales como, por ejemplo, la gran carga fiscal, salarios muy elevados y precios, así como que el emplazamiento de Suiza como lugar de producción es muy caro, como justificación para no poder alcanzar una posición de liderazgo frente a la competencia.

LOS ÁMBITOS IMPORTANTES DE INNOVACIÓN EN EL FUTURO

Las tecnologías de fabricación y la producción industrial constituyen, según las empresas investigadas, los campos más importantes de la innovación en el futuro.

Figura 5. Importancia de los factores obstaculizantes de la innovación: "Powerinnovatoren" en comparación con la media (Graf. 2005 a, 127)



Otras innovaciones y progresos se suponen en el ámbito de los nuevos materiales y de las materias primas (nuevas combinaciones de características para una nueva posibilidad de utilización), técnica de microsistemas/microelectrónica (por ejemplo, en el campo de la nueva tecnología), así como técnicas de información y comunicación. La creciente importancia de los sistemas de fabricación flexibles y la mayor racionalización de los procesos de fabricación industriales apoyan estos pronósticos. Las nuevas tecnologías y los nuevos materiales facilitarán la solución de problemas de innovación. No se debe descuidar tampoco, sin embargo, que también se produce un incremento constante de la complejidad y con ello el conocimiento tecnológico se convierte en un factor de éxito muy importante.

CONCLUSIONES PARA UN LIDERAZGO BASADO EN LA INNOVACIÓN EN LAS KMU

Resumiendo se puede destacar la gran importancia que conceden los empresarios a la innovación. Sin embargo, una mayoría de las KMU no disponen de una estrategia de innovación escrita. Lo que sorprende, sobre todo, es que las empresas investigadas señalan que ellas tienen una necesidad relativamente pequeña de servicios para establecer tal estrategia. La conciencia de la alta importancia que poseen las estrategias de innovación y su formulación tiene que ser impulsada en las KMU. Posiblemente en la cabeza de los empresarios existe una estrategia de innovación, pero, se hace poco transparente para otros partícipes y, sobre todo, para un trabajo cooperativo. En la concentración en las tecnologías básicas y en las competencias básicas se sitúan en el camino correcto las KMU. El potencial de la optimización se encuentra, por el contrario, en la información sobre los mercados (mercados de ventas y mercados de futuros, análisis de mercados y descubrimientos de mercados) y sobre la competencia.

A lo cual se añade la percepción de que las actuaciones metodológicas pueden ser mejoradas (por ejemplo, en la valoración y selección de los proyectos de innovación y en la integración de los mercados), así como en la orientación estratégica de todas las actividades. Los primeros son, desde nuestro punto de vista, una ofensiva cualificada en el ámbito del conocimiento metodológico y la disposición de bancos de datos sectoriales con posibilidades de *Benchmarking* con el fin de establecer y valorar una ubicación rápida de la actividad y también disponer de gran información. Hasta ahora, la concentración de las KMU se encuentra, sobre todo, focalizada en la mejora de la innovación con pequeños grados de novedad. Estas ofrecen, sin duda, menos oportunidades para lograr una ventaja competitiva permanente. Se tiene que asumir, por lo tanto, un mayor riesgo con el fin de poder realizar innovaciones radicales. Lo cual puede, por ejemplo, realizarse a base de la formación de "redes" con otras empresas con el fin de lograr recursos de información compartidos y el intercambio de experiencias. Las KMU tienen que entender la idea de que hay que *cooperar* como también lo hacen las grandes empresas (por ejemplo, en el desarrollo del motor híbrido), superar su miedo a los competidores e intentar fortalecerse conjuntamente. Aquí se precisa un incremento del apoyo a la hora de facilitar los contactos y apoyos para la financiación. Las empresas investigadas buscan en el Estado el desarrollo de condiciones óptimas) que faciliten un entorno favorable a la innovación, así como con una mayor facilidad para asumir capital de riesgo. Como consecuencia de todo ello tienen que revisarse las condiciones marco externas de las empresas y, al propio tiempo, modificarse. Solamente de esta manera se logrará defender a mediano plazo el lugar de trabajo "Suiza". Las KMU tienen también grandes oportunidades en una competencia basada en la innovación. Muy en particular en aquellas estrategias de nichos que pueden realizarse con notable éxito. Existe necesidad de recuperar métodos de economía empresarial, así como los que afectan a las bases de recursos disponibles para la innovación. Estos pueden mejorarse cuando las KMU aprovechan, conforme a sus objetivos, las informaciones disponibles (en las Universidades, en las Asociaciones, en las Empresas de Asesoramiento, etc) y cooperan en red entre ellas de la forma adecuada.

V. BIBLIOGRAFÍA

BECO (2009): Berner Wirtschaft: Innovation im Kanton Bern, Berna 2009

GERSTLBERGER, W. y otros (2010): "*Innovationsmanagement in gemeinwohlorientierten öffentlichen Unternehmen*", en: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, 33. Año 2010, Núm. 3 p. 234-252

GRAF. ANDREAS (2005a): "*Innovationen bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Konzeptionelle Grundlagen, empirische Untersuchung im Kanton Bern, Gestaltungsempfehlungen*", unveröffentlichte Lizentiatsarbeit am Institut für Organisation und Personal der Universität Bern, Bern 2005.

GRAF. ANDREAS (2005b): "*Innovationen bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Konzeptionelle Grundlagen, empirische Untersuchung im Kanton Bern, Gestaltungsempfehlungen*", Arbeitsbericht Nr.77 des Instituts für Organisation und Personal der Universität Bern, Bern 2005.

KÖNIG, MANFRED/VÖLKER, RAINER (2003): "Innovationsmanagement im gesamtgesellschaftlichen, wirtschaftlichen und betrieblichen Kontext und unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU)", Arbeitspapier Nr. 12/2003, Kompetenzzentrum Innovation und maktorientierte Unternehmensführung, Ludwigshafen 2003.

LITTLE, A. D. (2010): Pathways to Innovation im Kanton, Berna, 2009.

LITTLE, ARTHUR D. (2004): Innovation Excellence Studie 2004: "*Innovationsmanagement als strategischer Hebel zur Ergebnisverbesserung*".(<http://www.lrp-del> m3-aktuell)

STEINLE, CLAUS (2005): "*Ganzheitliches Management: Eine mehrdimensionale Sichtweise integrierter Unternehmensführung*", Wiesbaden 2005.

THOM, N./PIENING, A. (2009): "*Vom Vorschlagswesen zum Ideen und Verbesserungsmanagement. Kontinuierliche Weiterentwicklung eines Managementkonzepts*", Berna/Berlín/Bruxelles/ Frankfurt am Main/ New York/ Oxford/ Wien 2009.

THOM, NORBERT (2001): "*Innovationsförderliche Ausrichtung von Führungsinstrumenten: Grundbausteine und ihre Anpassung an die Unternehmensgröße*", en: Excellence durch Personal-und Organisationskompetenz, hrsg. V. Norbert Thom und Rogert J. Zaugg, Bern 2001, p. 319-341.

THOM, NORBERT/AEBERHARD, KURT (2001): "Transfer als Gestaltungsaufgabe. Wissenschaft und Wirtschaft zusammenbringen: Erfahrungen bei der Errichtung des Vermittlungszentrums innoBE im Kanton Bern", en: Wissenschaftsmanagement, Zeitschrift für Innovation, año 7, Núm.1, p.24-29

La reproducción de esta contribución ha sido posible gracias a la autorización de la editorial Gabler Verlag/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

La versión al Castellano se ha realizado por el Prof. Dr. Santiago García Echevarría, Universidad de Alcalá.