



## Artículos

# Management de la Innovación en empresas británicas y alemanas

Keith Coffin y Rolf Pfeiffer \*

*Economía y Sociedad se encuentran hoy en la etapa de transición hacia un nuevo milenio, enfrentando cambios radicales. Las uniones de países, no sólo en Europa, sino en todo el Mundo, cambian las condiciones sociales establecidas en la Economía. El mercado globalizado ofrece nuevas chances, a raíz de la existencia de gran cantidad de nuevos clientes con otras necesidades que se transforman, por otra parte, en nuevos desafíos para los productores. Por el otro lado, ingresan gran cantidad de competidores en el mercado que aumentan la presión del mismo. Asimismo, el adelanto tecnológico representa un envejecimiento más rápido de los avances logrados en ese campo, que antes. A raíz de los 4 factores mencionados, -el marco cambiante, condiciones de la Economía, nuevos clientes y nuevas necesidades- es que las Innovaciones se transforman en la llave clave para la subsistencia de las empresas.*

Investigaciones anteriores han llegado a la conclusión que este tema ha sido debatido a nivel político y ha sido discutido en muchas oportunidades en la literatura de Economía de Empresas, pero que el Proceso de Innovación no ha sido fomentado ni sistematizado a nivel de implementación en la empresa, como hubiese sido necesario. Está consensuado que la Innovación es la mejor respuesta a los desafíos de la creciente competencia y que una fuente importante de ventas y ganancias son los nuevos productos y los nuevos servicios.

Como lo demuestra este artículo, los Managers tienen dificultades en mejorar el rendimiento de la Innovación en sus respectivas empresas. Naturalmente que no existen las fórmulas mágicas, por lo que debemos recorrer varias consideraciones para poder exponer en este tema. Esperamos, por lo menos, ofrecerles a los Managers algunas propuestas de cómo mejorar la posición competitiva de sus empresas con la aplicación de un mejor Management de Innovación. Obviamente no van a coincidir todas las ideas y recomendaciones para cada una de las empresas, pero como lo importante es manejar mejor las innovaciones se necesitan de muchas ideas para lograr el objetivo.

La discusión sobre la necesidad de las innovaciones han sido manejadas con diferentes perspectivas en Gran Bretaña y Alemania. Los investigadores de la innovación argumentan, que Gran Bretaña tiene una muy buena base de investigación y es rica en ideas en la incorporación de nuevos productos, pero es muy débil en la aplicación comercial de

nuevos inventos. Se ha podido determinar que las empresas británicas invierten mucho menos en Investigación y Desarrollo que sus competidores internacionales y que los británicos insertan mucha menor cantidad de productos nuevos o mejorados que sus pares irlandeses y alemanes. Hoy día la Innovación se encuentra en muchas empresas británicas a la orden del día.

En Alemania la discusión sobre Innovaciones tomó otro rumbo diferente. El interés por la Innovación del producto, la Técnica, el Diseño y la Calidad es "legendario". Por otra parte los altos costos de Producción de los alemanes, que son consecuencia de impuestos altos y altos costos adicionales del personal (Aportes y contribuciones para el sistema social) movilizaron a muchas empresas a no invertir más en Alemania y de asentar sus plantas productivas en el extranjero, con la consecuencia de obtener mayores índices de desocupación en su país. Esto condujo a discusiones públicas sobre: "Alemania como asentamiento industrial". Un análisis actual muestra que la competitividad global de Alemania cayó del puesto seis al catorce. Para asegurar la capacidad competitiva se necesita solucionar una cantidad considerable de problemas, entre ellos mejorar el Management de Innovación. Más del 80 % de los Managers alemanes coinciden en que la Innovación es la llave para la competitividad. Para muchos es difícil mejorar la capacidad de Innovación de su empresa. La bibliografía más confiable sobre Management hace hincapié en el significado de las Innovaciones, pero existen pocos artículos que tratan los problemas prácticos planteados por la realidad cuando se pretende mejorar los resultados de la empresa. A consecuencia de ello es que este trabajo de investigación se orienta precisamente a esos aspectos.

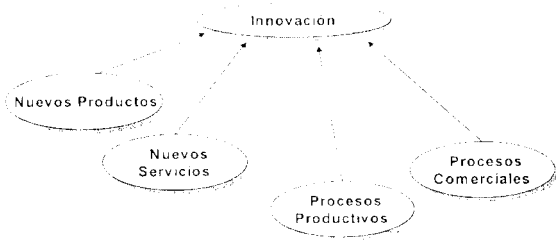
La Innovación contempla diferentes dimensiones. Se puede plantear para nuevos productos, así como a productos o servicios mejorados, que se establecen para obtener una diferenciación del producto, también para procesos de producción mejorados (racionalizados), o bien para circuitos del organigrama de la empresa, para simplificar la relación entre el cliente

\* Coffin, Keith: BSc, MSc, PhD, se graduó en la Durham University con honores en Física, Master en Física Médica en la Aberdeen University, PhD en Cranfield. Se desempeñó como manager de Hewlett-Packard, Prof. de Operations Management Cranfield -MBA, Prof. Bocconi University - Italia y en la Export - Akademie de Reutlingen - Alemania. Fue Director de la mencionada institución por más de 19 años

\*\* Pfeiffer, Rolf: Prof. Management Internacional y de Juegos de Simulación de Empresas, en la Export - Akademie Baden - Wurtemberg en Reutlingen, Alemania, Ingeniería Industrial, Management de Producción y Dr. en Economía en la Universidad de Tubingen, Alemania, Consultor de PYMES en temas de Management y Marketing Internacional

y la empresa y así mejorarla (ver esquema 1). A pesar de que gran parte de los datos empíricos se refieren, en primera línea, a la innovación de productos, lo que significa como es que las empresas aplican nuevas ideas para desarrollar nuevos productos, se contemplan en este trabajo de investigación todos los aspectos de la Innovación.

Esquema 1: El entorno de las innovaciones en la industria



Este trabajo de investigación se llevó adelante cuando fue solicitado por la industria de la electrónica y el mismo rubro electrónico, referidos a la innovación. Con este trabajo se pretende responder a las preguntas que se enfrenta el Management cotidianamente en la realidad: ¿Cómo se puede medir la innovación? ¿Qué estructura se puede aplicar para analizar la innovación o para mejorarla? Debe ser totalmente formal la innovación o se debe incentivar la creatividad para aplicarla?

El Proyecto es de gran interés en la práctica del Management de la innovación, para tres grupos de personas. En primera instancia para la dirección de la empresa industrial, ya que se muestran ejemplos prácticos de "best practices" y brinda recomendaciones prácticas sobre la materia. En segundo lugar, el grupo objetivo está formado por los políticos a nivel nacional y regional que están comprometidos con el incentivo de la innovación. Y en tercer lugar, este trabajo les ofrece a los investigadores económicos, no sólo resultados, sino también un informe bibliográfico, que completa nichos de investigación y que tiene una postura crítica respecto de la metodología aplicada.

Los autores de este trabajo mostraron comparativamente a ocho empresas alemanas y ocho empresas británicas de los rubros electrotécnica, electrónica e Ingeniería mecánica, que se seleccionaron, analizando a las empresas por criterios específicos. El proyecto sigue los siguientes objetivos principales:

- 1-El análisis del nivel de innovación, o sea cuantos nuevos productos volcaron las 16 empresas (8 por país) al mercado en los rubros mencionados.
- 2-Investigar exhaustivamente, en que medida se desarrolla la innovación en cada empresa; y
- 3-La comparación de las prácticas del Management de Innovación en diferentes empresas, para obtener enseñanzas de los dos países e identificar

"la mejor práctica" para la industria y responder a las preguntas más frecuentes.

El **Método** seleccionado para lograr los objetivos se distingue de investigaciones anteriores realizadas respecto del mismo tema. Cada uno de ellos se desprende de encuestas en empresas o bien de casos prácticos. Así es como los autores tomaron una combinación de ambos. El Proyecto de Investigación se desarrolló en tres etapas que perseguían a los principales objetivos durante los años 1998/99:

#### Fase 1 - Análisis del Banco de Datos

Los datos de las encuestas se obtuvieron a partir de la evaluación de los datos acumulados del Programa "Best Factory Awards". Este Programa se desarrolla desde el año 1992 a partir de una encuesta desarrollada por la Cranfield School of Management en Gran Bretaña, y los datos y resultados obtenidos se publican en la revista especializada Management Today y el Department of Trade and Industry (DTI), del Ministerio de Economía británico. Identifica los mejores rendimientos en los 4 rubros industriales: Electrodomésticos, Industria de procesos e industria automotriz, así como la electrotécnica. Desde 1997 también es desarrollado el Programa "Best Factory Awards" por la Export-Akademie Baden-Württemberg, en Alemania. Estos bancos de datos fueron utilizados para tomar conocimiento cuantos nuevos productos se estaban gestando en las empresas. Además se tomaron como parámetros el desarrollo de innovación en la empresa para la selección de las 16 empresas seleccionadas, para las cuales se debía realizar un exhaustivo análisis del Management de Innovación.

#### Fase 2- Visitas

En un lapso de tiempo de 9 meses fueron visitadas las dieciséis empresas - ocho de cada país- En cada una de las empresas se encuestaron a los managers de los más diferentes sectores de la misma que se encontraban respondiendo los puntos de la encuesta, sobre los que se hizo hincapié para lograr la innovación de producto y del proceso y como se los pudo evaluar para trasladarlos a la encuesta.

#### Fase 3 - Análisis de Datos

A consecuencia del análisis de las encuestas obtenidas del Banco de Datos y de la información resultante de las Visitas realizadas se desarrolló un intensivo análisis en dos fases. Primero se analizó el Management de innovación de cada una de las empresas en forma individual. En el segundo paso se comparó a las empresas simultáneamente para encontrar coincidencias y diferencias dentro de la misma empresa o bien respecto del otro rubro (Electrotécnica y Mecánica) y también respecto de las empresas tomadas del otro país.

### LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

Un pantallazo de la bibliografía referida a la Innovación y la Investigación realizada mostraron que el Management de Innovación es

una actividad compleja. Del análisis realizado se pudieron sacar las siguientes deducciones:

\*El significado de la innovación para las empresas de productos terminados es muy importante. Obtener nuevos productos juegan un rol preponderante para lograr mejores ventas. 29.5 % de los ingresos del sector Electrotécnico y el 26 % de los ingresos del sector de Producción de maquinarias (Mecánica) se logró con la producción de nuevos productos que se encuentran menos de tres años en el mercado. Además las empresas que obtienen innovaciones en forma periódica logran mayores ventas con productos nuevos.

\*Muchas de las empresas investigadas utilizan nuevos productos para abrirse nuevos mercados. En el rubro Electromecánica el 88 % de las empresa británicas y 75 % de las alemanas incorporaron nuevos productos para incursionar en nuevos mercados. En el sector de la producción de maquinarias incursionan menos empresas. (33% de las británicas y 51 % de las alemanas) en nuevos mercados.

\*Time-to-Market varía mucho entre las diferentes empresas dentro de un mismo sector, y en este sentido no se dan diferencias notorias entre las empresa británicas y alemanas.

\*Los gerentes tienen conceptos muy diferentes del significado de Innovación. Lo han definido contemplando Innovación de producto, de servicios y de procesos productivos y en algunas oportunidades han nombrado la capacidad de aprendizaje de una empresa. Los managers de Investigación y Desarrollo, en contraposición aplican un significado de innovación orientado más estrechamente al producto. Ello demuestra que mucha veces, en un mismo grupo de Managements no coinciden con el significado del mismo concepto de innovación.

\*Los directivos reconocen la necesidad de la fuerza Innovadora para mejorar los productos, los servicios y los procesos de producción pero no les resulta sencillo encontrar el camino adecuado para lograrlo.

\*Algunos de los encuestados parece que manejan mejor las innovaciones, que otros, pero ninguno se considera bueno en todos los aspectos del Management de Innovación.

\*La mayoría de las empresas se esmeraron, hasta ahora, en concentrarse en innovación del producto en busca de una mejora. Pero también se informó sobre problemas en el desarrollo de procesos - como por ejemplo retrasos en los proyectos y costos sobredimensionados.

\*El hecho es que, se toma como prioridad, en general, a la innovación del producto y ello tiene como consecuencia que se descuidan otros aspectos. Firmas industriales pueden lograr, en este sentido, innovaciones, en tanto desarrollen nuevos servicios que se utilizan para la diferenciación de productos y así también para aumentar los beneficios. Asimismo los procesos de producción se pueden mejorar a través de innovaciones de procesos productivos y así también optimizar procesos comerciales con el objeto de mejorar y simplificar los vínculos entre la empresa y sus clientes.

\*El Management de personal y la cultura de la empresa parecen jugar un

rol preponderante para la obtención de una mayor actividad innovadora. sólo el 25 % de las empresas encuestadas le ponen objetivos referidos a innovación a sus empleados. Aquí se desperdicia la chance de incorporar a los empleados y a la creatividad que ellos puedan aportar en todos los sectores comerciales, para lograr más y mejores resultados en lo que respecta a innovación.

\*Las empresas encuestadas se han concentrado, entonces, en resolver problemas en el desarrollo de nuevos productos. Pero aún existen inconvenientes en los siguientes rubros:

-Objetivos financieros y de la planificación de tiempos que no se logran, normalmente;

-La aplicación a la práctica de lo desarrollado resulta, muchas veces problemático.

-A las consultas intersectoriales sobre los proyectos a desarrollar dentro de la empresa no se les da la relevancia que merecen, a pesar que se ha demostrado que son un método de aprendizaje ideal;

-Las experiencias en nuevos procesos no evolucionan siempre en forma sistemática.

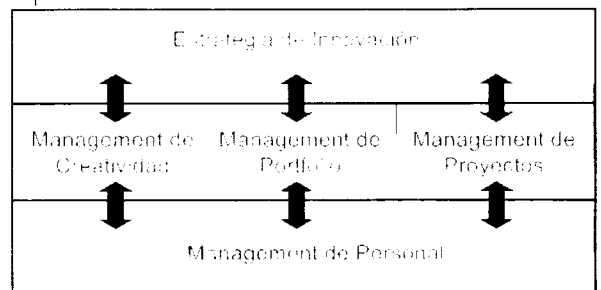
\*Las dificultades y problemas con los que deben enfrentarse aquellos managers que pretenden incursionar en el ámbito de la innovación son más o menos las mismas en todos los rubros industriales y en ambos países.

\*Existe una demanda muy exigente en materia de unidades de medida para evaluar cuantificar los avances resultados de la innovación. 80 % de los encuestados se mostraron disconformes con las actuales medidas utilizadas para medir los resultados de la innovación.

## LOS CINCO PRINCIPALES AMBITOS DEL MANAGEMENT DE INNOVACION

Sobre la base de este proyecto de investigación y contando con la literatura referida a este tema se desarrolló un modelo básico, que comprende los 5 principales aspectos del Management de Innovación y ofrece a los Managers métodos de aplicación práctica para mejorar sistemáticamente el rendimiento de la innovación. Los cinco ámbitos (esquema 2) del Management de Innovación, que deberían tener en cuenta los Managers son:

Esquema 2:



*\*Estrategia de Innovación.* Contiene ámbitos fundamentales de responsabilidad de los equipos del Top-Management. Por ejemplo: la fijación y la explicación de los tres tipos de innovación posibles dentro de la empresa: Innovación de productos, Innovación de servicios e Innovación de procesos productivos. Dentro de cada clase de Innovación en la empresa, se debe decidir si se elige liderar - first-to market - el camino de ese tipo de innovación o si se prefiere el camino en el cual se queda a observar y luego aprender de sus competidores y otras empresas afines. También en la estrategia de Innovación deben los Managers tomar decisiones concientes referentes a la importancia de la tecnología y a partir de ahí ver como y donde se va a desarrollar la parte operativa en las tecnologías relevantes. Una parte importante de la estrategia de la Innovación es incentivar el rendimiento. Para poder evaluar el avance en este tema se necesita de parámetros de medida, no sólo para medir el rendimiento actual sino para observar la evolución de los proyectos de mejora del rendimiento. Una de los más salientes desafíos de los gerentes de las empresas es identificar y aplicar el parámetro adecuado de medición del rendimiento de la innovación, ya que como lo demuestra este trabajo de investigación, los empresarios no se encuentran conformes con los parámetros de medición que existen a este momento para medir el rendimiento de la innovación.

*Management Creativo.* Ello significa motivar la obtención de una gran cantidad de buenas ideas sobre las necesidades latentes y existentes de los clientes referidas a productos y servicios. Pero la racionalización de los procesos también es decisivo. Un buen Management creativo aportará muchas ideas, que deberán confrontarse con las necesidades técnicas y lo aportado por los mismos clientes y el mercado. Ya que las Innovaciones no sólo se refieren a nuevos productos y servicios sino también a nuevos y mejorados procesos de producción, existe la posibilidad de subclasificación para los empleados de cada sector, ya que precisamente por esta causa deberían incorporarse a este proceso todos los empleados que tengan incumbencia en el proceso. Por ejemplo en la producción pueden surgir muchas ideas referidas a nuevos métodos de producción (Innovaciones de procesos productivos) que a los competidores no se les van a ocurrir jamás. Ello puede conducir a una verdadera ventaja competitiva, cuando en la Innovación del proceso se refleja directamente lo que para el cliente es algo muy positivo en el producto.

*\*Portfolio de Management.* Cuando se obtiene un volumen importante de ideas, es necesario un proceso efectivo de selección de las mejores ideas para asegurar que de esas buenas ideas se desarrollaran nuevos productos, servicios y procesos productivos. Toda empresa dispone de recursos limitados para la innovación de productos, servicios y procesos productivos, de allí que es importante dejar de lado las que no se van a aplicar para no gastar tiempo ni dinero en ellas. En las 16

empresas del Caso práctico tomado, las empresa líderes afirman que los procesos de innovación que se encuentran en desarrollo se fijan en niveles realistas. No sólo se les presta atención a los sectores comerciales del producto, sino también del servicio y del proceso productivo. En las empresas modelos, se aplica notablemente menos tiempo en el desarrollo de un portfolio equilibrado de nuevos y viejos productos que en el de nuevos y viejos procesos productivos.

*\*Management de Proyectos (NPD).* El desarrollo de nuevos productos es el elemento fundamental del Management de Innovación, que es al que se le brindó más atención. Obtener una maduración rápida del mercado, así como lograr una alta calidad del producto y lograr costos de desarrollo aceptables son objetivos característicos que se proponen las empresas. Lo más cercano a llegar a éste objetivo es a través de Crossfunctional-teams, pero aún existen muchos problemas en su aplicación: Se informa sobre atrasos en los proyectos y complicaciones en la etapa de volcar el proyecto a la práctica; en pocas oportunidades se mantienen reuniones para tratar el proyecto, con las cuales se podrían identificar mejoras en los ámbitos que lo demanden. El NPD debe ser efectivo, pero también los proyectos de innovación de servicios y procesos de producción deben ser contemplados y establecidos. En la minoría de las empresas modelos encuestadas se observó que este no era un tema de mucho interés.

*\*Management de Personal (Human Resource Management, HRM).* Los esfuerzos del Management de Innovación se encuentran en estrecho vínculo con los problemas del Management de Personal, inclusive en la organización y la obtención de una cultura en la cual los empleados puedan ser motivados para la innovación y puedan ser evaluados según su aporte en la innovación.

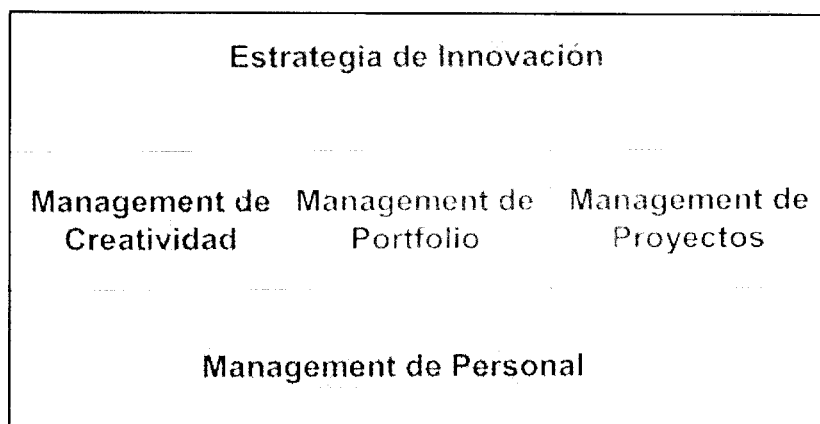
En general existen dos puntos importantes, que se pueden apreciar en el Esquema 2. Primero, cada uno de los elementos es sumamente complejo y por ello es que no debe sorprender que al Management de innovación abocado a ésta tarea le represente un gran desafío. En segundo lugar, no alcanza con un excelente rendimiento para ser competitivo en el mercado. Por este motivo es que muchas empresas en las últimas décadas se han dedicado exclusivamente -en detrimento de otras actividades- al Management de Proyectos.

Lograr verdaderos avances en el Management de Innovación requiere de Tiempo y Concentración. Estructuras básicas y comparaciones analógicas pueden ayudar en algunas oportunidades. Hace algunos años se publicó un libro de Management de innovación que tenía como título: "Innovationsmarathon" (Autores: Jelinek y Schoonhoven, 1990). Es indispensable que los Managers apliquen Management regularmente y en el largo plazo, de allí que se lo compara con un maratón. La afirmación que Management de innovación sólo logra buenos resultados si se aplica en un solo sector o actividad es falso. Management de Innovación es mucho más

complejo y necesita de un buen rendimiento en todos los sectores. En consecuencia es una mejor comparación la "lucha de los cinco", ya que allí son necesarias cinco disciplinas - en cinco sectores- para un buen rendimiento. En las empresas visitadas que tenían buen rendimiento se denotaba equilibrio medido en los cinco elementos y no por ello rendimientos excelentes en todos los sectores. Efectivamente se han mantenido reuniones, durante el proyecto de investigación en los cuales se pudo discutir con varios managers, y la mayoría de ellos aceptaba que su empresa no denotaba buenos rendimientos en todos los sectores.

*Management de Innovación* es complejo y en consecuencia no es sencillo lograr aumentar el Output de innovaciones de una empresa. De todas maneras, aquellas empresas que aprendan a reconocer los sectores que puedan ser mejorados dentro de su empresa, van a cosechar mayores ventas. La definición del diccionario de Innovación novedad nuevo, no define la urgencia con la que deben ser tratados los problemas con los que se confrontan las empresas industriales alemanas y británicas. Si no logran una mayor innovación, a las empresas de ambos países se les va a tomar, cada vez más difícil mantenerse competitivo en el mercado internacional.

### Ejemplo: Innovación en la Empresa Fischer SRL



Fischer SRL, es un productor de Construcciones plásticas (inclusive la técnica Fischer), que abastece muchas empresas del sector industrial, tiene una larga tradición en Innovación. En esta empresa, los inventos jugaron un rol preponderante, por ello es que otorgan mucha importancia a la obtención de nuevas ideas para aplicarlas en nuevos productos. El Gerente General, Klaus Fischer, trata de obtener nuevas ideas en todas las funciones de la empresa. *"si nosotros no somos innovadores dentro de nuestra propia empresa no tenemos chances"*. Algunos son de la idea que la creatividad no puede ser dirigida sin ser asfixiada. Fischer SRL trata de encontrar el punto de equilibrio entre la motivación y la evaluación de su personal. Es importante realizar una difusión clara al personal y a sus clientes, que la innovación se considera uno de los tres principales valores de la empresa. Ese mensaje también se difunde en todas las publicaciones realizadas por la empresa, inclusive la aclaración del significado de innovación para ellos: *"Para nosotros la Innovación no es sencilla, peor si la realización de grandes ideas. Innovación significa también que se debe pensar y reaccionar permanentemente, de tal manera de mejorar los rendimientos"*.

El Gerente General Fischer reconoce su rol en la empresa en tanto que difunde la innovación como chance. El relacionó el "Proceso de ideas" de la empresa con un sistema de créditos, ya que según él: *"no se necesita mucho más que empleados motivados"*.