

ESPECIALIZACION EN MANAGEMENT TECNOLOGICO



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: Bases de un modelo empresarial de la innovación

Alumna: García Sartor, Carolina E.

Tutor: Giorgetti, Gustavo

Agosto, 2015



A vos Mamá, por haber confiado TANTO en mí,
y por darme fuerza desde donde estas.

Tu alma siempre vivirá en mí.

INDICE

Índice	2
Resumen	3
1. Introducción a la innovación	5
2. La gestión de la innovación	8
2.1 Un modelo de gestión de la innovación	12
2.2 Elementos claves de la innovación	14
2.2.1 Vigilar	14
2.2.2 Focalizar	15
2.2.3 Capacitar	17
2.2.4 Implantar	17
2.2.5 Aprender	18
2.3 Herramienta para la gestión de la innovación	18
3. Conclusiones	22
4. Bibliografía	23

RESUMEN

Tal como lo menciona Yoguel (2000) y siguiendo a autores como Ernst, Lundvall y otros, las ventajas comparadas pueden construirse, razón por la cual tienen una naturaleza dinámica. En ese tránsito de las ventajas comparadas estáticas a las ventajas comparadas dinámicas, la tecnología y el desarrollo de procesos de aprendizaje juegan un rol clave. La capacidad de aprender, concebida como un proceso interactivo embebido socialmente, y el desarrollo de “competencias interfirmas” constituyen elementos centrales para alcanzar el éxito económico de empresas, regiones y países.

En este nuevo contexto, las respuestas de las empresas dirigidas a idear, planificar y efectuar desarrollos y mejoras de productos y procesos, realizar cambios organizacionales y llevar a cabo nuevas formas de vinculación con el mercado, cobran importancia para la creación de ventajas competitivas.

En el proceso de competencia y en la búsqueda de diferenciación, las empresas tratan de desarrollar un papel destacado de la innovación, lo que Lall (2005) describe diciendo que los economistas asumen que el cambio organizativo es una respuesta al cambio tecnológico, cuando de hecho la innovación en la organización podría ser una condición previa y necesaria para las innovaciones tecnológicas. Las innovaciones organizativas no constituyen solamente un factor de apoyo para la innovación de productos y procesos; ellas mismas pueden influir considerablemente en los resultados de las empresas. Pueden mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecer el intercambio de información y dotar a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos tecnológicos.

El Manual de Oslo menciona que la innovación es un proceso continuo. Las empresas, de forma continua, efectúan cambios en los productos, los procesos, captan nuevos conocimientos, etc.

La incertidumbre puede conducir a las empresas a ser reticentes en la aplicación de cambios importantes aunque se enfrenten a una coyuntura inestable que aumente la presión para el lanzamiento de nuevos productos, la búsqueda de nuevos mercados y la introducción de tecnologías, prácticas y nuevos procesos de

organización en su producción. La incertidumbre puede también dificultar el acceso de las empresas a la financiación para sus proyectos de innovación.

Las empresas deben realizar una recopilación de la información y de los conocimientos que necesitan manejar para planificar y realizar una gestión eficaz y eficiente de los procesos de innovación que se deben seguir, estableciendo para ello una metodología para llevar a cabo una búsqueda de oportunidades de innovación, este es el objetivo de “**Bases de un modelo empresarial de la innovación**”.

El siguiente estudio se presenta como una revisión bibliográfica, y consistirá en caracterizar el problema en términos holístico. Una vez caracterizado, se propone el objetivo de innovación tecnológica para resolver el problema y se plantearán las necesidades o estrategias de I+D+i¹ que requiere el sendero tecnológico a transitar para alcanzar dicho objetivo.

Esta base servirá de herramienta para iniciar una de autoevaluación la capacidad de la empresa de innovar, propiciando una reflexión interna, de manera que puedan, por lo tanto, elevar su competitividad.

Teniendo en cuenta los parámetros establecidos en esta base, las empresas podrán introducir y desarrollar el concepto de innovación en sus negocios a través de análisis y herramientas sencillas, para así poder lograr una mayor competitividad de sus productos o servicios, en miras de la creciente internacionalización de los mercados.

El presente trabajo ha sido aprobado y publicado parcialmente en el VI Congreso Anual 2015 de AEDA – Asociación de Economía para el desarrollo de la Argentina, “El futuro del desarrollo argentino”, realizado el 19 y 20 de mayo del 2015 en la ciudad de Buenos Aires.

https://drive.google.com/folderview?id=0BxcfiERNT4KkfmVEMWlhUFZVSVN6TGp vb18ydGoxd3N3SDRBVzJDRTdXMm84OWQwY3Fkbk0&usp=drive_web

¹ I+D+i: Investigación, desarrollo e innovación

1. INTRODUCCIÓN A LA INNOVACIÓN

El dilema del diseño de la innovación se relaciona con la transición de la etapa de inicio de una innovación, en la cual la reunión y el procesamiento de nuevos conocimientos constituye un rasgo destacado, a la etapa de implementación, en la cual se desarrollan reglas de procedimientos, es decir, programas de actividades. Lo que dispara el inicio de una innovación es la percepción intraempresarial de una brecha de desempeño, esto es, una discrepancia entre los objetivos que se persiguen y los que se alcanzan o entre lo que los integrantes de la organización hacen y lo que creen que deberían hacer, como lo expresa Zaltman, Duncan y Holbek (1973). El hecho de reconocer la existencia de una brecha en el desempeño estimula el proceso de búsqueda de soluciones alternativas, la atribución de posibles consecuencias a cada solución y la decisión de adoptar o rechazar lo que se ha encontrado. Entonces, la innovación intraempresarial es un proceso continuo. Las empresas permanentemente efectúan cambios en productos, procesos, para disminuir esa brecha de desempeño, lo que hace a la gestión diaria de empresa un proceso dinámico difícil de cuantificar.

La brecha de desempeño se logra disminuir haciendo numerosos cambios en sus métodos de trabajo, en el uso de los factores de la producción y en sus tipos de productos para, como fin último, mejorar su productividad y/o su rendimiento comercial.

Para comenzar a hablar de innovación vamos a tener en cuenta la definición que introduce el Manual de Oslo (2005) en donde se dice que una innovación es “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, productos (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas”.

Esta amplia definición engloba una considerable gama de posibles innovaciones. Una innovación puede ser definida de una manera más restrictiva como la introducción de uno o más tipos de innovaciones (Manual de Oslo, 2005).

Si trasladamos este concepto a la gestión empresarial debemos cuantificar la innovación, por supuesto, en términos económicos. Y la razón que tiene una

empresa para innovar es generar más valor para así aumentar la competitividad de sus productos y servicios: una competitividad que debe demostrarse en los mercados internacionales, ya que si no tiene éxito en esos mercados, el inevitable proceso de globalización hará que difícilmente pueda mantenerse en su propio mercado local (Cotec, 2013).

La innovación no es más ni menos que un cambio en la tecnología de la firma lo que deriva en algunos casos en el aumento del valor del producto o servicio que ofrece en el mercado.

Como es lógico, muy raramente la innovación es fruto de una casualidad. Por regla general es consecuencia de un proceso más o menos sistemático, guiado por conocimientos que la empresa posee y que le permiten tanto idear la futura innovación como materializarla. La inquietud y capacidad innovadora de una empresa es algo que se concreta en la estrategia de la empresa y, por lo tanto, se moldea bien ya sea por iniciativa propia o por imposición del mercado. Pero también es verdad que el proceso de innovar es inseparable del concepto de empresa, porque su creación es en sí misma una innovación. Peter Drucker decía que nunca había conocido a ningún buen empresario que no fuera innovador. Sin embargo, la intensidad de la innovación es distinta según la empresa, llegando muchas veces incluso a parecer que está ausente de su quehacer. Hay una innovación invisible, incluso para la propia empresa, es la llamada “innovación oculta”, no formalizada: es la que hace que todavía muchas empresas no hayan sucumbido a la presión del mercado global (Cotec, 2013).

Aunque existen múltiples formas de activar el proceso de innovación, dos han sido las forma clásicas de hacerlo: La innovación puede surgir como consecuencia del denominado “*tirón de la demanda*”, en respuesta a la propia demanda del mercado, o bien por el “*empujón de la ciencia*”, resultando, en este segundo caso, de la búsqueda de aplicaciones para la tecnología existente por parte de los departamentos de I+D² de las empresas.

La innovación atraída por el mercado es generalmente de naturaleza incremental, tiene menos riesgos y una probable materialización a corto plazo. Mientras que la

² I+D: Investigación y Desarrollo

innovación dirigida por la ciencia es fundamentalmente radical, con alteraciones significativas en la forma de resolver una necesidad conocida, y no suele acumularse fácilmente a otras innovaciones de naturaleza semejante. También suele llevar aparejado un riesgo comercial que incluye un costo bastante elevado, aunque una vez que se alcanza el éxito puede generar grandes beneficios.

En medio de estas dos posturas extremas, se observa que la mayoría de las innovaciones surgen de la combinación de ambos tipos de posibilidades, las del mercado y las de la ciencia. Las interrelaciones entre proveedores, productores y usuarios son las que dan lugar a este tipo de innovaciones y, de acuerdo con esto, se puede concluir que el proceso de innovación no ocurre de forma secuencial, sino que sus diferentes etapas se relacionan entre sí a través de múltiples retroalimentaciones (COTEC; 2001).

Este trabajo, se propone que a través de la identificación de la brecha de desempeño se planifique el objetivo de innovación tecnológica para resolver el problema y se formulen estrategias de I+D+i intrafirma, que requiere el sendero tecnológico a transitar para alcanzar dicho objetivo.

Esta base servirá de herramienta para iniciar una autoevaluación la capacidad de la empresa de innovar, propiciando una reflexión interna, de manera que puedan, por lo tanto, elevar su competitividad.

2. LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

Las empresas deben aprender a convivir con el desafío de la innovación, que en muchas ocasiones genera frustración ya que es un proceso, y como tal debe ser concebido a mediano y largo plazo.

Una empresa innovadora dedica recursos (organizativos, económicos, humanos y técnicos) para generar cambios basados en el conocimiento que crean valor de manera sostenida para sus clientes con resultados tangibles.

Para abordar procesos innovadores con éxito, la clave no está en las tecnologías que se aplican en él, sino más bien en la dirección del proceso del cambio tecnológico.

El conocimiento en que se basa la actividad innovadora puede ser de cualquier tipo. Tanto precedente de las ciencias exactas y naturales como de las humanidades o de las ciencias socioeconómicas, sin excluir por supuesto el artesanal, es decir el creado en el quehacer habitual de la empresa. Siempre que los resultados generen valor apreciado por los clientes, la empresa será considerada innovadora, independientemente de si sus innovaciones son tecnológicas, organizativas o comerciales.

Hemos partido de la base que la empresa ha podido identificar una brecha de desempeño, la cual la ubica en una posición inferior a sus competidoras y que despierta la necesidad de generar nuevas estrategias, adquiriendo o generando conocimiento y recursos tecnológicos que necesite, implementar la tecnología seleccionada de acuerdo a su realidad y finalmente aprender de la experiencia. La gestión de la innovación concebida como un proceso, se convierte en una herramienta directiva de singular importancia, que es capaz de eliminar la brecha de desempeño.

Según Roberts la gestión de la innovación puede definirse como *“la organización y dirección de los recursos, tanto humanos como económicos, con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes y, la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso”*.

El correcto manejo de estos elementos que nombra Roberts, por parte de la dirección conducirá el cambio de los productos y servicios y el modo en que ellos son creados y suministrados.

Al abordar el problema de la innovación empresarial debemos tener en cuenta elementos que se tornan clave, ya que con el fin de permanecer en el mercado la empresa requiere que su oferta y el modo en que es creada y suministrada permanezcan en un estado continuo de cambio y, para poder hacerlo, la empresa, tal como se menciona la Fundación COTEC, debe:

- ✚ *Vigilar* el entorno en busca de señales sobre la necesidad de innovar y sobre oportunidades potenciales que puedan aparecer para la empresa. Su objeto es el de preparar a la organización para afrontar los cambios que le puedan afectar en un futuro más o menos próximo y conseguir así su adaptación.

- ✚ *Focalizar* la atención y los esfuerzos en alguna estrategia concreta para la mejora del negocio, o para dar una solución específica a un problema. Incluso las organizaciones mejor dotadas de recursos no pueden plantearse abarcar todas las oportunidades de innovación que ofrece el entorno, y debe seleccionar aquellas que en mayor medida puedan contribuir al mantenimiento y mejora de su competitividad en el mercado.

- ✚ *Capacitar* la estrategia que se haya elegido, dedicando los recursos necesarios para ponerla en práctica. Esta capacitación puede implicar sencillamente la compra directa de una tecnología, la explotación de los resultados de una investigación existente, o bien realizar una costosa búsqueda para encontrar los recursos apropiado.

- ✚ *Implantar* la innovación, partiendo de la idea y siguiendo las distintas fases de su desarrollo hasta su lanzamiento final como un nuevo producto o servicio en el mercado, o como un nuevo proceso o método dentro de la organización.

- ✚ *Aprender* de la experiencia, lo que supone reflexionar sobre los elementos anteriores y revisar experiencias tanto de éxito como de fracaso. En este sentido, es necesario disponer de un sistema de valoración que alimente y asegure la mejora continua en el propio proceso de cambio tecnológico.

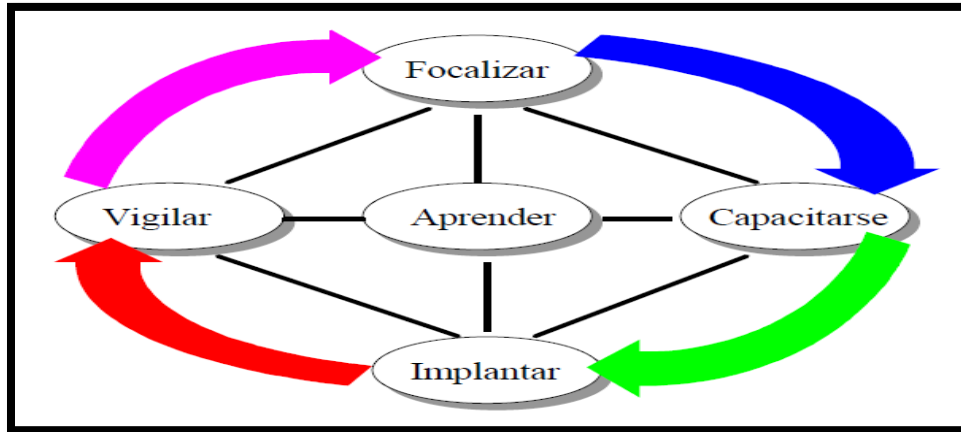


Figura 1. Elementos clave de gestión de la innovación

Fuente: TEMAGUIDE (1998)

La velocidad a la que se mueve este ciclo determina el ritmo de cambio de la empresa y, con ello, de su mejora competitiva, y su buena marcha depende del funcionamiento de los cinco elementos considerados claves. La fuerte interrelación que existe entre ellos requiere una gran coordinación de los mismos, porque su funcionamiento espontáneo no garantiza el éxito de la empresa. Fallos en la ejecución de este proceso o desviaciones en su dirección se traducen en pérdidas en la capacidad de innovación de la empresa y en su competitividad.

Por supuesto, las empresas poseen una gran libertad para realizar este proceso, de tal forma que las grandes empresas lo desarrollan de forma mucho más extensiva que las pequeñas, quienes trabajan de un modo más informal. Las organizaciones más intensivas en tecnología, se concentran más en la I+D³ y le dedican una gran cantidad de recursos. Pero al margen de estas diferencias, los elementos clave del proceso de innovación se mantienen y es labor de la empresa adaptarlos a sus circunstancias particulares (COTEC, 2001).

³ I+D: Investigación y desarrollo

No existe innovación sin aprendizaje. Ese aprendizaje en un comienzo suele tornarse difícil de administrar y de procesar, pero con el paso del tiempo se vuelve un ejercicio, en donde el empresario puede comenzar a ver el entorno de una manera holística, y como este influye en su organización. Es por ello que decimos que la innovación no es un proceso de corto plazo, muy por lo contrario es a mediano y largo plazo, ya que como todo proceso lleva aparejado una constante interacción de muchos sistemas que son por naturaleza dinámicos, y que por ende cambian a priori lo hagan otros actores del proceso.

Así es que, la innovación puede ser entendida de distintas formas: como procesos o trayectorias, como redes y sistema.

La innovación es un fenómeno típico de los sistemas complejos. Involucra tanto los aspectos internos de las organizaciones como así también sus actores externos o aspectos del entorno.

Ese saber hacer de uno y de otros, propio de la gestión del conocimiento, hace que el empresario pueda tener una idea lo más precisa posible de su posición en el mercado.



Figura 2. Elementos clave de gestión de la innovación

Fuente: Desconocida

Cuando se han generado ideas de carácter innovador que dan respuesta a la brecha de desempeño, es necesario identificar aquellos factores que van a ser determinantes en el análisis de viabilidad de las mismas.

2.1 Un modelo de gestión de la innovación

Cobra un papel importante dentro de la gestión empresarial la etapa de diagnóstico. El diagnóstico de la organización, puede ser definido como el proceso de medición de la efectividad de una organización desde una perspectiva sistémica. También puede definirse como el proceso de evaluación focalizado en un conjunto de variables que tienen relevancia central para la comprensión, predicción y control del comportamiento organizacional.

Dentro de esta tarea de diagnóstico podemos encontrar al “Diagnóstico de innovación” la cual es una herramienta que tiene como fin guiar al empresario en el proceso de formación y evaluación de su propuesta de innovación. Para poder realizarlo eficazmente se deberá contar con información.

El empresario debe tener claro que el diagnóstico de innovación es un proceso de reunir, organizar y optimizar de una forma:

- racional (principio de la elección utilizando la menor cantidad de recursos),
- eficaz (actualización de los conocimientos científicos y técnicos para mejorar la rentabilidad de las competencias tecnológicas)
- eficiente (principio de productividad técnica y económica),

los recursos innovadores disponibles, con miras a la formulación de la estrategia.

La gestión de la innovación es una práctica esencial de cualquier negocio. Permite a las empresas gestionar sus operaciones existentes de forma más eficaz y además les ayuda a desarrollarse para fortalecer sus recursos, incrementar su conocimiento y mejorar sus capacidades de innovación, posibilitando la fácil introducción de nuevos productos y servicios.

Asimismo la gestión de la innovación ayuda a prepararse para el futuro y reducir los riesgos comerciales y la incertidumbre del mercado, aumentando la flexibilidad y la capacidad de respuesta.

Debemos destacar, que no tiene sentido hablar de innovación, de manera aislada si no está vinculada a los procesos del negocio. Tanto los recursos humanos y financieros como los tecnológicos deben ser planificados, organizados y desarrollados de forma estratégica e integrada para apoyar los objetivos empresariales.

Es por tanto, un proceso que debe seguirse de manera constante a lo largo del tiempo, iniciándose en el primer momento en que se define el Plan de Empresa.

El principal objetivo que se busca con la incorporación de una estrategia innovadora en cualquier empresa es la obtención de ventajas competitivas frente a los competidores.

Una ventaja competitiva se obtiene cuando contamos con una mejor posición frente a los rivales para retener a los clientes. Ser capaz de hacer algo que nadie más pueda hacer, o hacerlo mejor que el resto, es una fuente poderosa de ventajas.

Una buena gestión de la innovación, permite crear alguna de estas ventajas competitivas de diversas formas:

- ✚ La incorporación de la tecnología supone la automatización de los procesos del negocio, con lo que se logra de manera directa una mejora en los tiempos de ejecución de los mismos.

Asimismo, permite su optimización mediante la reorganización de los recursos disponibles e incluso puede reducir el número de procesos necesarios para un determinado fin, lo que en definitiva redundará en una reducción de los costes permitiendo establecer un precio competitivo.

- ✚ La aplicación de la innovación en la empresa desde su concepción hace que ésta sea más versátil, que posea una capacidad de innovación que le permita satisfacer las demandas del mercado, cada vez más expuesto a un entorno cambiante.

La innovación está cambiando los modelos según los cuales se presentan las oportunidades, abriendo los mercados, reduciendo las barreras de entrada y haciendo posible una extensión de las innovaciones en todos los ámbitos.

Las empresas más ágiles, conscientes de las oportunidades y con una capacidad de innovación rápida, pueden utilizar el mundo exterior en perpetuo cambio como un trampolín para crecer.

Un diagnóstico tecnológico es un análisis sobre el grado de adecuación de los recursos tecnológicos de una empresa, de acuerdo a su Plan de Empresa y entorno competitivo. Es decir, a través de un diagnóstico tecnológico se busca ayudar al emprendedor a evaluar si cuenta con la tecnología necesaria, la cual producirá una innovación como consecuencia. Consiste en la identificación de lo que quiere llegar a ser la futura empresa, partiendo de lo que es y de lo que sabe hacer. Sobre estas ideas, deberá identificar y seleccionar las competencias básicas distintivas, tomando en consideración la situación interna y externa de la empresa.

Este estudio aunque centrado únicamente en la innovación, requiere de un enfoque global, analizando para todas las actividades propias de la empresa el impacto que la tecnología tiene sobre ellas.

El resultado obtenido le dará a la empresa, el posicionamiento del proyecto empresarial respecto al entorno competitivo desde el un punto de vista de gestión de la innovación, detectando oportunidades de mejora de cara a elaborar la propuesta de actuación más adecuada.

2.2 Elementos claves de la innovación

2.2.1 VIGILAR

La innovación y el cambio tecnológico son requisitos esenciales para que cualquier negocio tenga éxito. El ritmo y tipo de los cambios en el entorno hace que no exista alternativa, la opción es simplemente adaptarse o morir. Básicamente, la innovación es la forma en que las empresas se adaptan y sobreviven, algunas de forma más efectiva que otras. La supervivencia no es obligatoria.

Algunas veces el ritmo del cambio parece lento y las antiguas respuestas dan la impresión de funcionar bien. A aquellos que están dentro del sector les parece que

entienden las reglas del juego y que conocen bien los desarrollos tecnológicos relevantes que probablemente cambien las cosas.

Pero lo que a menudo puede suceder es que el cambio surja desde fuera del sector, y para cuando los agentes internos han reaccionado a él suele ser bastante tarde.

El cambio sin ningún sentido de dirección tiene pocas probabilidades de tener éxito. Si se empieza sin saber hacia dónde se dirige es bastante probable terminar en algún otro sitio.

Es por esto que el empresario debería de preguntarse para analizar el elemento VIGILAR:

¿Quiénes son mis competidores?

¿Cómo me encuentro con respecto a ellos?

¿En qué estadio del ciclo de vida se encuentra mi producto o servicio?

¿Conozco cual es la tendencia del mercado?

¿Tengo poder de negociación sobre mis proveedores?

2.2.2 FOCALIZAR

Focalizar trata esencialmente de adoptar decisiones con compromiso. Las empresas tienen unos recursos limitados y la decisión sobre un curso de acción significa no ser capaces de seguir otros. Por lo tanto, adoptar las decisiones acertadas en este punto es crucial.

Sin una estrategia clara el riesgo de fallar es alto y los beneficios obtenidos por las empresas que siguen una estrategia coherente pueden ser significativos.

La estrategia tecnológica trata de un compromiso planificado en lugar de meras especulaciones.

El cambio tecnológico es por su propia naturaleza incierto y está acompañado de un proceso de aprendizaje. Si una empresa piensa en competir en tecnología, tanto en productos como en procesos, entonces necesita acumular lo que llamamos “competencia tecnológica”. Esto quiere decir que necesita aprender y asimilar el conocimiento, que le permita diferenciarse por el dominio de algún aspecto de la tecnología.

Construir e implantar una competencia tecnológica para adquirir una ventaja competitiva es una preocupación estratégica a largo plazo y supone la gestión, como lo haría un agricultor, de “cultivos de conocimiento” que se desarrollan y construyen con el tiempo.

La estrategia tecnológica, según Cotec en TEMAGUIDE, está basada en cómo una organización elige y utiliza la tecnología para obtener una ventaja estratégica. Existen tres aspectos que hay que tener en cuenta para hacerlo:

1. Análisis estratégico: ¿Qué podemos hacer y por qué?
2. Elección estratégica: ¿Qué vamos a hacer y por qué?
3. Planificación estratégica: ¿Cómo vamos a llevar nuestras elecciones a la práctica con éxito?

El desarrollo de una estrategia tecnológica incluye intentar resolver estas cuestiones de la forma más completa posible, así como aprender de experiencias previas. Es un ciclo continuo en el cual la empresa aprende más y más sobre su entorno, sus propias capacidades y cómo desarrollarlas con éxito en el tiempo.

Generalmente las empresas a las cuales les falta una estrategia de innovación y que simplemente innovan por impulso consiguen un bajo rendimiento.

Luego de esta definición de estrategia de innovación la empresa deberá ser capaz de responder a las siguientes preguntas:

¿En qué negocio nos encontramos y por qué?

¿Se trata de una nueva aventura de negocios o del desarrollo de negocios existentes?

¿Entendemos las distintas fuerzas subyacentes a la competencia en este negocio?

¿Tenemos una idea clara de dónde y cómo podemos garantizar una ventaja competitiva en este negocio?

¿Compartimos una visión clara sobre cómo vamos a competir; como líderes en precios, agentes de nicho que ofrecen un grupo de ventajas en particular, u otra alternativa?

De las respuestas a estas preguntas debemos ser capaces de responder a la pregunta sobre si la innovación propuesta se ajusta al marco más amplio de la estrategia empresarial.

2.2.3 CAPACITAR

La fase de capacitación incluye la combinación de conocimientos nuevos y existentes (disponibles tanto dentro como fuera de la organización) para ofrecer una solución al problema de la innovación. Incluye tanto la generación de una base tecnológica (por medio I+D⁴ desarrollado dentro y fuera de la organización) como transferencias tecnológicas (entre fuentes internas y de fuentes externas).

En las Pymes⁵ surge aquí un gran inconveniente el cual tiene que ver con que en muchos casos el día a día no le permite a la empresa realizar inversiones en capacitación de sus empleados, ya sea para la realización de cursos y talleres como para el destino de horas de trabajo en el monitoreo de las nuevas tecnologías disponibles en el mercado.

En este elemento (capacitar) los recursos financieros de las empresas cobrar singular importancia, es donde el empresario deber formularse las siguientes preguntas:

¿Estoy dispuesto a invertir dinero en la capacitación de mis recursos humanos?

¿Qué porcentaje de mi presupuesto destinaré a capacitar?

Sin dudas, este elemento muchas veces juega un papel crucial en los niveles de innovación alcanzados por las empresas.

2.2.4 IMPLANTAR

Se puede afirmar que esta fase constituye el núcleo del proceso de innovación. Los requerimientos de esta fase son un concepto estratégico claro y algunas ideas iniciales para posponerlo en la práctica.

Podría decirse que la mayoría de las empresas dedican todos sus esfuerzos a la implantación, despreocupándose del resto de los elementos clave de la

⁴ I+D: Investigación y desarrollo

⁵ Pymes: Pequeñas y medianas empresas

innovación. Si éste ha sido el modo habitual de actuación, en el futuro, las empresas deberán reforzarlo prestando más atención a vigilar, focalizar, capacitarse y aprender, con el fin de sobrevivir y crecer.

Es por esto que el empresario debe tener en claro que se han madurado oportunamente cada una de las etapas del proceso y que todos los recursos de la organización están lo suficientemente preparados para que la puesta en marcha del nuevo proceso / producto / servicio no altere el genuino funcionamiento de la empresa. Para lo cual se torna importante una correcta diagramación de las actividades, para que el proceso innovador sea asimilado con la mayor normalidad.

2.2.4 APRENDER

La tecnología tiene que ver con el conocimiento. La competencia tecnológica no surge de la noche a la mañana y tampoco puede comprarse al adquirir una nueva empresa. Tiene que aprenderse por un proceso de acumulación que implica éxitos como fracasos. El conocimiento adquirido tiene que ser capturado y codificado de forma que esté disponible para todos lo puedan utilizar dentro de la empresa.

Con el objetivo de crecer, las empresas no sólo tienen que hacerse con una competencia tecnológica, sino que también tienen que aprender a hacerlo de una forma eficaz. Entendiendo:

¿Cuáles son las mejores formas de adquirir y hacer uso del conocimiento?

¿Cómo puede llevarse a cabo con una gran probabilidad de éxito?

¿Cómo pueden capturarse e integrarse los procesos de aprendizaje de una empresa?

Estas son las preguntas claves a la hora de plantear sobre cómo gestionar el proceso del cambio tecnológico

2.3 Herramienta para el análisis de la gestión de la innovación

Para realizar una correcta evaluación de le gestión de la innovación en la empresa, analizaremos el modelo establecido por Cotec en su TEMAGUIDE. En esta evaluación la empresa deberá tener en cuenta:

- Información externa: análisis de mercado, prospectiva tecnológica, análisis de patentes y benchmarking.
- Información interna: auditorías, gestión de los derechos de la propiedad intelectual e industrial, y evaluación medioambiental.
- Trabajo y recurso: gestión de proyectos, evaluación de proyectos y gestión de cartera.
- Trabajo en grupo: gestión de interfaces, trabajo en red y funcionamiento en equipo.
- Ideas y resolución de problemas: creatividad y análisis de valor.
- Aumentar eficiencia y flexibilidad: funcionamiento ajustado, mejora continua y gestión del cambio.

La función principal de esta medición es el apoyo y control de actividades mediante un proceso de aprendizaje. Este enfoque proporciona una autoayuda permanente, en lugar de una intervención temporal. La ventaja de este enfoque es que los resultados de experiencias anteriores son aprovechados de tal forma que, ante situaciones similares en el futuro, la empresa se encuentra mejor preparada y es capaz de reconocer y anticiparse a los problemas.

Por lo expuesto, se hace necesario tener conocimiento de herramientas o prácticas de gestión de la innovación.

La tabla 1, muestra cómo determinadas herramientas pueden ayudar a la gestión de los elementos claves del proceso de innovación, y para su utilización pueden combinarse de diversas formas y, ya que alguna de ellas tiene un propósito doble o múltiple, no es necesaria la aplicación de todas.

Estas herramientas no son un fin en sí mismas, ni se eligen para ser aplicadas de forma aislada, sino que su propósito es el de convertirse en parte integral de la gestión de la innovación. En un principio, todas las herramientas identificadas pueden aplicarse a cualquier tipo de empresa, y es labor fundamentalmente de la dirección su adaptación y ajuste a las necesidades particulares y características de la empresa.

Herramienta	Elementos gestión de la tecnología				
	Vigilar	Focalizar	Capacitarse	Implantar	Aprender
Análisis de mercado					
Perspectiva tecnológica					
Benchmarking					
Análisis de patentes					
Auditorías					
Gestión de cartera					
Evaluación de proyectos					
Creatividad					
Gestión de derechos de la propiedad intelectual e industrial					
Gestión de interfaces					
Gestión de proyectos					
Trabajo en red					
Funcionamiento ajustado					
Análisis de valor					
Mejora continua					
Evaluación medioambiental					

Tabla 1. Herramienta de TEMAGUIDE en el modelo de gestión de tecnología.

Fuente: Cotec.

Cuando se completa la encuesta la empresa puede determinar que la herramienta analizada tiene una posible aplicación marcando con un “x” o que la herramienta está siendo plenamente aplicada en esa etapa “X”.

En TEMAGUIDE, cada herramienta se introduce en términos sencillos y se describe de forma práctica, siguiendo la estructura descrita a continuación:

- QUÉ es la herramienta, sus objetivos, beneficios y descripción general.
- CÓMO utilizar la herramienta, los recursos necesarios y cómo evitar problemas de aplicación de la misma.

- DÓNDE obtener más información sobre la herramienta, tanto dentro de la caja de herramientas (donde existen nexos o referencias hacia las otras partes) o fuera de TEMAGUIDE (lecturas adicionales y fuentes de información).

En principio, todas las herramientas que se han incluido en TEMAGUIDE pueden aplicarse a cualquier tipo de empresa, aunque se puede adoptar y ajustar una selección de las mismas para las necesidades particulares y características de cada empresa en concreto. Las herramientas no se eligen para ser aplicadas de formas aisladas sino que su propósito es convertirse en una parte integral de la gestión de la empresa.

La utilización de este modelo tiene que permitirle a la empresa generar o reenfocar su estrategia de innovación, frente a una brecha de debe minimizar al máximo.

3 CONCLUSIONES

Disponer de “***Bases de un modelo empresarial de la innovación***” es relevante, por una parte, permite conocer la situación y evolución de la empresa en materia de innovación, estimar el esfuerzo que pueden requerir determinadas políticas que se pretenda poner en marcha y, lo que es más importante, evaluar el impartido de las mismas y su contraste con lo deseado. Por otra, permite diseñar programas para estimular la innovación empresarial del modelo llevado adelante para la empresa.

Al tener una base que le permita al empresario conocer su nivel de innovación, facilitará la participación en programas públicos de fomento de la innovación.

Poner en práctica el modelo haciendo los ajustes correspondientes a cada actividad, a cada contexto, y a cada realidad empresarial en particular, ayuda a los empresarios a ver la relevancia de las herramientas de la gestión tecnológica en un contexto empresarial, y ofrece una indicación del nivel de esfuerzo necesario y de los beneficios que se pueden obtener. También, muestra como la empresa puede mejorar su capacidad de gestionar la innovación y la tecnología, no solamente mediante la aplicación de las herramientas, sino pensando de forma estratégica, para poder propiciar dentro de la empresa una cultura de la innovación, fomentando la educación basada en el conocimiento.

4 BIBLIOGRAFIA

Bengr-Ake Lundvall (2009): Sistemas nacionales de innovación: hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción. 1º edición. San Martín: UNAS; EDITA de Universidad Nacional de Gral. San Martín.

COTEC (1999). Pautas metodológicas en gestión de la tecnología y de la innovación para empresas. TEMAGUIDE. Madrid. En línea (<http://www.negociosgt.com/archivos/1259349743.pdf>).

COTEC (2001). Innovación tecnológica: ideas básicas. En línea (http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/consejo_social/1801800_1032010103532.pdf).

COTEC (2013). “La innovación en las Pymes Españolas”. Madrid. En línea (<http://www.fenac.es/wp-content/uploads/2013/02/La-innovaci%C3%B3n-en-las-Pymes-espa%C3%B1olas-COTEC-Febrero-2013.pdf>).

Estudio Cotec nº 43: Panel de innovación tecnológica PITEC. Revisión de 2010.
Zaltam, G., Duncan, R. y Holbek, J. (1973): Innovations and Organizations, Nueva York, John Wiley & Sons.

VI Congreso AEDA 2015 El futuro del desarrollo Argentino / Fernando Peirano ... [et.al.] ; compilado por Fernando Peirano. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación de Economía para el Desarrollo de la Argentina, 2015. E-Book.