

LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA

Antonio M. Gil Ruiz

Dr. del Área de Innovación de Tekniker-IK4

Gorka Varela Azkue

Investigador del Área de Innovación de Tekniker-IK4

Jaione Agirre Uranga

Investigadora del área de Innovación de Tekniker-IK4

1. La necesidad de innovar de manera sistemática

El término “innovación” ha sido analizado desde múltiples perspectivas, siendo una de las definiciones más consagradas la que ofrece la OCDE: “No se trata de un proceso lineal, con un orden bien delimitado y un encadenamiento automático, sino de un sistema de interacciones, de idas y venidas, entre las diferentes funciones y participantes cuya experiencia y conocimientos se refuerzan mutuamente y se acumulan” (CCEE: 1995). De esta definición extraemos la importancia de las interacciones dentro la empresa, de las interacciones de la empresa con su entorno, así como de la importancia de gestionar la innovación como un proceso que requiere ser sistematizado a lo largo del tiempo, y no como una actuación puntual.

2. Norma UNE 166002

La serie UNE 166000 es un conjunto de normas UNE dedicadas a apoyar la optimización de la gestión de la I+D+i; concretamente, la norma UNE 166002 define los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la I+D+i. La definición de “Sistema de Gestión de la Innovación (I+D+i)” s/Norma UNE 166000: “*Parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a cabo y mantener al día la política de Innovación(I+D+i) de la organización*”, luego, la norma parte de la consideración de que las actividades de I+D+i constituyen un elemento diferencial para obtener la excelencia en las organizaciones. El cumplimiento de los requisitos de esta norma es de gran ayuda en la mejora de la capacidad de las organizaciones para realizar actividades de investigación, desarrollo e innovación. Asimismo la certificación permite una demostración externa del nivel de calidad conseguido en la realización de las mismas; no obstante, la norma no instaura por si misma los criterios o las exigencias específicas de la actuación tecnológica, ni tampoco determina la profundidad o el detalle que la gestión de la innovación tecnológica ha de tener en la organización.

En este contexto, el modelo de gestión de la innovación que aquí se presenta, contribuye a acercar la empresa a la consecución de la norma UNE 166002.

3. Modelo de innovación

Basado en los referentes bibliográficos, pero con un enfoque operativo, orientado a cubrir las necesidades de las PYMEs para la gestión de la innovación, se ha realizado una investigación que ha proporcionado un modelo de gestión de la innovación con un enfoque de soluciones operativas para la gestión de la innovación en su dimensión empresarial con la finalidad de recoger y completar los modelos existentes. Se trata un Modelo Integral de Gestión de la Innovación Empresarial, que permite a las empresas establecer su propio sistema de Gestión de la Innovación de acuerdo a sus particularidades, desarrollando métodos que incidan en los aspectos clave para la implantación de técnicas de innovación en la empresa.

Este modelo además de encajar con la certificación de la norma UNE, cuenta con una herramienta informática de apoyo para facilitar y guiar a las pymes a la hora de crear nuevas ideas y gestionar proyectos de innovación. El Modelo de Gestión de la Innovación debe ser una representación operativa de las actividades de innovación de una empresa, por lo que, se centra en aquellos aspectos de la innovación sobre los que es posible influir e introducir cambios significativos en la forma de gestionar la misma. El objetivo principal del modelo es constituir una guía para recomendar acciones en el ámbito de la gestión de la innovación que, de acuerdo con el modelo, provoquen unos efectos determinados, tanto en la empresa como en la interacción empresa-entorno.

3.1. Elementos del Modelo

Al hablar de innovación es básico comenzar haciendo referencia al Ciclo OIC (Oportunidad-Idea-Concepto), actividad de la que derivan las ideas de innovación que acabarán materializándose en los productos/servicios a ofrecer al mercado. Sin embargo, la limitación de recursos



Figura 1: Elementos del Modelo.

existente en toda empresa restringe el desarrollo de todas las ideas que puedan surgir en dicho proceso, de forma que una buena gestión de portafolio es básica para establecer prioridades y lanzar las mejores ideas que la empresa pueda asumir con los recursos disponibles. El proceso de implementación de dichas ideas también es un área en el que la innovación tiene cabida, tanto en la parte de definición del producto innovador como en la referente a su desarrollo e industrialización. Ni que decir que ninguna de estas actividades dará buenos resultados sin que exista una estrategia adecuada y definida, ni una organización apropiada que la soporte. En definitiva, se trata de áreas de innovación (que conforman los elementos del modelo) que pueden representarse de la siguiente manera:

3.2. Estrategia de Innovación

El establecimiento de unas estrategias claras de innovación, orientadas al mercado y a sus necesidades actuales y futuras y su posterior despliegue a toda la organización, es uno de los aspectos prioritarios de desarrollo del modelo de innovación, puesto que servirán para identificar las fuentes de vigilancia más adecuadas, seleccionar las ideas con criterio y focalizar y dirigir los esfuerzos de innovación. Por el contrario, la falta de una estrategia clara de innovación conlleva una visión cortoplacista, no orientada al mercado y sus necesidades y carente de los recursos necesarios. Lo que provoca cambios continuos en el enfoque y alcance de los proyectos de innovación. Para evitar esto, la empresa ha de visualizar la innovación como un motor fundamental de su desarrollo e incorporarla en su estrategia de negocio.

- **Organización y cultura**

La empresa debe generar el modelo de organización más adecuado para llevar a cabo las distintas estrategias de innovación, de una manera integrada en sus procesos habituales. Existen diferentes estadios de evolución y con alcances distintos, que van desde la estructuración de equipos de trabajo, u otros mecanismos de coordinación hasta la generación de unidades de gestión estables. Se deben estructurar los procesos considerando la necesidad de generar un flujo continuo de ideas y de seleccionar aquellas que permitan desarrollar adecuadamente las distintas estrategias de innovación.

- **Generación de ideas**

Las empresas “*innovativas*” han de crear un contexto en el que las ideas puedan germinar y florecer, proporcionando los medios y herramientas necesarios. Para que las ideas germinen, se han de disponer los medios que faciliten la identificación de oportunidades que puedan transformarse en ideas innovadoras, observando tanto el entorno como la propia empresa para focalizar el conocimiento generado en la identificación de oportunidades de innovación, a partir de las cuales, se generarán las ideas concretas capaces de aportar un valor añadido al cliente (bien sea interno o externo). Un aspecto diferenciador de las empresas innovadoras es su capacidad de captar señales de su entorno. De esta forma, un sistema organizado de observación y análisis del entorno,

seguida de una correcta circulación interna y utilización de la información en la empresa es la esencia del proceso de generación de ideas.

- **Selección de ideas**

La selección de ideas, o gestión del portafolio, es un proceso dinámico donde el listado de ideas a materializarse en proyectos de innovación se actualiza y renueva constantemente. Su objetivo es concretar los criterios de evaluación para seleccionar los conjuntos de ideas ganadoras, es decir, aquellas cuya materialización se estima que logra mejores resultados respecto a las inversión requerida para su desarrollo. Así, los proyectos existentes pueden ser acelerados, parados o re-priorizados, y los recursos reasignados a distintos proyectos. El proceso de selección de ideas debe ejecutarse en coherencia con las prioridades estratégicas de la organización. Dada la importancia de esta fase, se ha de evitar que el análisis y la selección de las ideas se base en percepciones personales.

- **Implementación**

Las acciones dirigidas hacia la innovación se articulan a través de proyectos, con retos de plazos, rentabilidad y resultados; por lo que el éxito en el proceso de desarrollo e implementación de las ideas y su adecuada estructuración están ligados a la aplicación de técnicas y métodos de gestión de proyectos. Los proyectos que emergen de la generación de ideas y son elegidos en la fase de selección de acuerdo a la estrategia tecnológica de la empresa y los objetivos de negocio, han de planificarse. La implementación comienza por una planificación, dónde se identifican los recursos necesarios (financieros, humanos y materiales), la secuencia de las acciones a seguir, considerando lo limitado de los recursos. Posteriormente el proyecto ha de ser ejecutado de manera controlada, considerando imprevistos. Una vez que se ejecute el proyecto, mediante la aceptación de los resultados, la conclusión y revisión del proyecto debe ser una herramienta que permita aumentar el conocimiento de la organización para proyectos futuros.

- **Entorno**

Es un elemento externo a la propia empresa y al Modelo, que a pesar de no representarlo explícitamente, se manifiesta de manera implícita en el contexto donde se desarrolla dicho modelo. El entorno incluye el mercado, realidad social, económica y empresarial en la que la empresa opera e intercambia productos/servicios y flujos de información. Ejerce su influencia sobre todos los elementos del modelo, pero más directamente sobre la estrategia de innovación.

3.3. Principios del Modelo

Los principios son los enfoques fundamentales de gestión, organización e innovación que, aplicados y desplegados a lo largo del tiempo, permitirán gestionar la innovación, de manera sistemática. Estos principios, se traducen en las actividades de dinamizar, orquestar y materializar la innovación dentro de la organización. De la integración de la estructura organizativa –orquestación– con los valores –dinamización–, obtendremos resultados

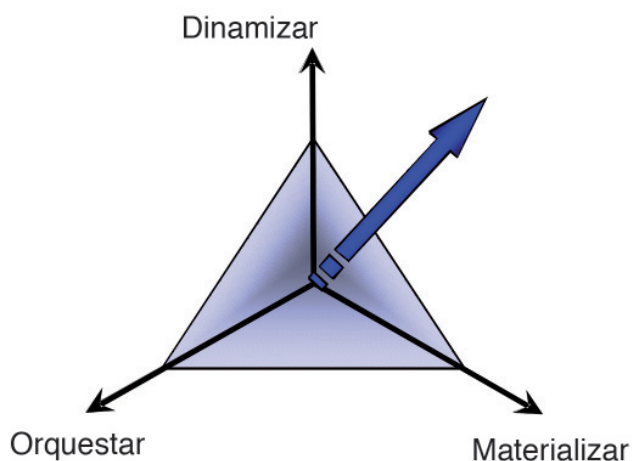


Figura 2: Los pilares o fundamentos del Modelo

sostenidos traducidos en la materialización de la innovación gracias a la ejecución de proyectos innovadores de manera sistemática.

Si bien la gestión de la innovación descansa sobre un plano formado por estos tres vectores (ver Figura 2), este plano es diferente en función de la organización considerada, adaptándose a su idiosincrasia particular, por lo que cada organización debe conformar su propio plano definiendo las actividades a realizar en los tres pilares de manera que ambos queden equilibrados. Para ello, la organización deberá definir su política de actuación en los tres pilares básicos de la innovación, dando respuesta a:

- **¿cómo dinamizar la innovación?:** Las actividades a contemplar para dinamizar la innovación dentro de la empresa son:

- Garantizar la consecución de éxitos en la ejecución de los proyectos de innovación, fundamentalmente en las primeras actuaciones.
- La difusión de los logros alcanzados por los diferentes grupos de proyecto, por lo que es necesario habilitar canales de comunicación y velar por la transparencia informativa sobre los proyectos y resultados alcanzados.
- La presión normativa por parte de la gerencia, que estimula los procesos de refuerzo y de difusión.

Esta presión se ejerce mediante políticas de incentivos y/o vigilancia, y están dirigidos a alinear los dos procesos anteriores con las políticas u objetivos trazados por la gerencia.

- **¿cómo orquestrar la innovación?:** mediante la generación de una estructura de soporte que canalice dicho proceso de manera sistemática, es decir, adecuar la organización para la innovación sistemática. Esto supone un cambio organizativo hacia estructuras flexibles, simples, integradas y que fomenten la generación y compartición de conocimiento. La innovación es favorecida en el seno de los marcos organizativos caracterizados por la existencia de un

equilibrio entre control y libertad, orden y desorden, estabilidad y cambio, así como entre centralización y descentralización. Así pues, se plantea la orquestación de estas dicotomías mediante su separación en dos planos:

- *Plano operativo dinámico* (se disuelve una vez alcanzados los objetivos por los que se ha generado) y autónomo en la definición de los cómo para la consecución de dichos objetivos;
- *Plano estratégico estable* en el cual se centraliza la generación y el control de los diferentes planos operativos de manera estructurada y alineada con la estrategia de la organización.

- **¿cómo materializar la innovación?:** la materialización de la innovación como ejecución de proyectos se organiza mediante estructuras temporales (diferentes planos operativos), que pueden involucrar tanto personal de la organización como externo. Los proyectos de innovación presentan un objetivo definido en función de un problema u oportunidad detectado por el plano estratégico, no son rutinarios implicando riesgo y cambio, y son necesariamente finitos, requiriendo una combinación temporal de recursos

4. Implantación del Modelo

La gestión de la innovación en la empresa puede orquestrarse mediante una estructura bidimensional que consta de dos planos, un plano estratégico y otro plano operativo. Ambos planos interactúan entre sí y a su vez con los elementos del otro plano a través de la generación de estos dos planos.

4.1. Plano Estratégico

Es el plano clave para la definición de las aspiraciones de la empresa en cuanto a su actividad en innovación, que tratará de desplegarse y materializarse a través del plano operativo. Las funciones atribuidas al Plano Estratégico son las siguientes:

- **Dinamizar la innovación**, inducir una cultura innovadora dentro de la organización. Para lo que deberá considerar actividades anteriormente descritas.
- **Orquestrar la innovación** en la empresa, para lo cual definirán los equipos de innovación idóneos para la materialización de cada proyecto, y les dotará de los recursos y herramientas necesarios para alcanzar su objetivo.
- **Diseñar, desarrollar y poner en marcha el plan de innovación y capacitación de la empresa.** Identificando las líneas de innovación estratégicas (proyectos de innovación) para el negocio, definiendo los equipos de innovación asociados a dichas líneas garantizando su capacitación.
- **Evaluar la capacidad de innovación de la organización**, estableciendo los planes de capacitación que se identifiquen como necesarios para que la empresa avance hacia los niveles de “*empresa innovativa*”.

Para llevar a cabo estas funciones se genera un Comité de Innovación, que se convierte en el máximo órgano director de la innovación en la empresa, y su función consiste en definir las etapas del proceso, quién debe participar en cada una de ellas y los avances que se deben producir. También lidera la definición de focos de atención de mayor prioridad como salida de la reflexión estratégica, selecciona las iniciativas a emprender, define la composición de los equipos de proyecto de innovación, asegura el apoyo del resto de la organización a los equipos, dirige su buena marcha y se encarga de revisar la sistemática de todo el proceso para su mejora continua sostenida en el tiempo. Debido a las funciones atribuidas al Comité de Innovación, éste deberá estar formado por una parte o la totalidad del equipo directivo de la empresa, ya que deberá confeccionar la estrategia de innovación alineándola con la estrategia de la empresa.



Figura 3: Plano estratégico

4.2. Plano Operativo

El plano operativo se constituye por equipos de proyecto y las características que deben contener para fomentar y apoyar la innovación son: la diversidad del equipo en términos de sus capacidades y habilidades, la cohesión social entre los miembros, la autonomía y la comunicación interna. Las responsabilidades atribuidas al Plano Operativo son:

- **Materializar la innovación** mediante la ejecución de proyectos de innovación, llevando a cabo la planificación y seguimiento de los mismos.
- **Generar soluciones** innovadoras a los retos identificados.
- **Dar respuesta a las limitaciones de conocimiento** y de la técnica dentro de las líneas de innovación identificadas.
- **Recoger y difundir las lecciones aprendidas** y el nuevo conocimiento generado.

La estructura idónea del plano operativo son los equipos de proyecto que denominaremos Equipos de Innovación. Se trata de estructuras transversales no permanentes que nacen con una finalidad concreta, y se disuelven una vez alcanzado el objetivo. La formación de equipos de innovación multidisciplinares permite la generación de conocimiento complementario a las disciplinas dominadas por cada uno de los miembros, conocimiento necesario para la innovación. Así pues, los equipos de innovación son la unidad operativa básica para la realización de los proyectos.



Figura 4: Plano operativo

Dependen de un responsable de proyecto y cuentan con representantes de los departamentos de la organización más críticos para su implantación. Disfrutan de autonomía operativa y reportan al comité de innovación. Estos equipos de innovación trabajarán en el marco de unas líneas de innovación identificadas en el plano estratégico habiendo tantos equipos de innovación como líneas estratégicas identificadas.

Luego, los equipos de innovación serán los encargados de materializar los proyectos de innovación, existiendo tantos equipos de innovación como líneas definidas en el plano estratégico. Así pues, los resultados del plano operativo son los resultados de la implementación de los proyectos de innovación y el aprendizaje asociado a todo el proceso.

5. Herramientas de apoyo en la sistematización de la gestión de la innovación

La Gestión de la Innovación a través del **Modelo domINNO** tiene como complemento una herramienta informática, la cual ayuda y facilita dicha labor. Esta herramienta está dividida en tres portales:

- **Portal del Plano Estratégico**, diseñado para que lo utilice el Comité de Innovación.
- **Portal del Plano Operativo**, diseñado para apoyar a los Grupos de Proyecto.
- **Portal de Herramientas de Generación de Ideas**

6. Bibliografía

- Asociación Española para la calidad. Información sobre las normas UNE1666000. Disponible en: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/une-166000>
- Jasso, J. 2004. "Relevancia de la innovación y las redes institucionales". Disponible en: <http://www.aportes.buap.mx/25ap1.pdf>
- OCDE (1995): "The measurement of scientific and technological activities: manual on the measurement of human resources devoted to S&T, Canberra Manual". Paris: OCDE
- Pavitt, K. (2003): "The Process of Innovation". SPRU Electronic Working Paper Series 89, University of Sussex, SPRU - Science and Technology Policy Research
- Rosenberg, N. (1.982), "Inside the black box: Technology and Economics". Cambridge University Press.
- Rothwell, R. (1994): "The handbook of industrial innovations". Cornwall: Edward Elgar.
- Tekniker-IK4. Equipo de proyecto CTXXI (2005): "CT XXI: Investigación activa en modelos para la evolución en gestión avanzada.