

# El Ingeniero de Caminos en la Gestión

Por VICTORIANO REINOSO Y REINO

## 1. INTRODUCCION

El desarrollo de nuestra Sociedad, que conlleva el aumento de nuevas demandas sociales, ha convertido a la empresa en uno de los principales protagonistas de la vida socioeconómica de nuestros días.

Por otra parte la diversidad de funciones que estructuran las empresas en el momento actual, la va-

riación constante del medio social en el que están insertas y el ritmo acelerado con que evolucionan tanto los factores internos como los del entorno, hacen que la gestión empresarial tenga cada vez menos de improvisación y más de disciplina profesional, de creciente relevancia.

Pero, para evitar confusiones, quiero adelantar por una parte, que la mayoría de las actividades que realiza el hombre exigen de él unas ciertas dotes



de gestor y por otra, que ni la función gestora de la empresa ni el nuevo camino profesional de la gestión son privativos del Ingeniero de Caminos, ni de los ingenieros en general, ni de ninguna otra profesión, entendidas éstas como titulaciones académicas otorgadas por las instituciones universitarias.

No obstante, sí es cierto que la formación que hemos recibido los ingenieros y los hábitos que hemos adquirido en el ejercicio de nuestra profesión, nos capacitan de forma singular para las funciones ejecutivas en la empresa. Muchos de nuestros colegas fueron quienes detentaron cargos de máxima responsabilidad en las empresas que protagonizaron la historia reciente de la industrialización española. Nuestra profesión, quizás por ello, tuvo la más alta estima y consideración entre los universitarios españoles. Y así sigue siendo.

Si el ingeniero por su profesión trata de incorporar los adelantos e innovaciones técnicas para la satisfacción de necesidades o para la mejora de los procesos productivos, el gestor de la empresa realiza una función similar al hacer factible que esos procesos de producción y los bienes obtenidos, se integren en el tejido económico de la sociedad, y den satisfacción a sus demandas. Ingeniería y empresa, innovación y gestión, complementan sus cometidos para constituir con su interrelación un **efectivo motor del cambio y progreso social**.

## 2. GESTION EMPRESARIAL

A tenor de título de mi intervención, debería empezar por definir lo que podemos entender por **GESTION EMPRESARIAL**. Gestión es el conjunto de normas, comportamientos y actuaciones que tienen como fin lograr la máxima eficiencia posible en la utilización de recursos técnicos, económicos y humanos para alcanzar los objetivos de la empresa dentro de un mercado y al servicio de la sociedad.

El éxito en la consecución de los objetivos en una empresa radica en gran medida en su gestión y ésta, a su vez, descansa en cuatro elementos fundamentales: *el conocimiento, la decisión, la ejecución y el control*.

El análisis continuo de la realidad interna y externa a la empresa en todos aquellos aspectos que

pueden afectar a sus objetivos, constituye el primer escalón de una buena gestión.

El conocimiento de las oportunidades y riesgos que pueden presentarse, la evaluación permanente de los medios tecnológicos y financieros, y la atención a los recursos humanos disponibles que hagan posible una buena organización componen la primera condición para una gestión eficaz.

Todo este conocimiento de la realidad que afecta a la empresa sólo es posible en el mundo de hoy gracias a los modernos sistemas de información. Una gestión que no esté respaldada por un sistema de información capaz de integrar operaciones, procesos, métodos y funciones está condenada al fracaso.

El proceso de toma de decisiones señala el camino a seguir y constituye la faceta más delicada de la gestión empresarial: *es el compromiso de la decisión*. El análisis de las diversas alternativas posibles, la elección de la más indicada, las prioridades a establecer dentro de sus diferentes fases y las repercusiones positivas y negativas que presenta constituyen la etapa de mayor responsabilidad para el gestor.

Se trata de ejercer el **pragmatismo de lo posible**. En el proceso de toma de decisiones ha de existir siempre un análisis previo que lleve a distinguir aquello que teóricamente puede realizarse de lo que realmente puede llevarse a cabo. No siempre es posible lo mejor y al responsable de la toma de decisiones se le exige tener en cuenta todos los factores técnicos, financieros, comerciales y del entorno para que su decisión sea práctica y operativa.

La tercer etapa del proceso de gestión es la **EJECUCION**. Esta, que es una función característica del directivo, es también una actitud permanente de la profesión del ingeniero, acostumbrado a la constante actividad que exige la puesta en práctica de soluciones a problemas concretos.

El proceso de ejecución requiere la formulación de una planificación que disponga las operaciones y la participación de los recursos necesarios para la consecución de un objetivo claramente definido.

Hay que planificar para la acción, emprender, llevar a la práctica, eliminando los problemas que plantea sacar una idea adelante. El mayor enemigo

del empresario es la pasividad, la rutina, el acostumbramiento al actual estado de las cosas que le hace huir del compromiso de la elección y del desarrollo de nuevos proyectos.

Por último, la función ejecutiva complementaria de las anteriores es el control.

La tarea de control no debe interpretarse como una función incómoda que disminuya la capacidad de cambio o libertad de movimiento de las operaciones propias de la etapa en ejecución, sino como una función orientada a lograr los objetivos de la planificación con la debida rapidez y eficiencia.

### 3. INNOVACION, INFORMACION Y COMUNICACION

Hoy día, la incorporación a la empresa de las nuevas tecnologías constituye la prueba de fuego de su capacidad de anticipación y transformación. Decía Peter Drucker que los empresarios triunfadores que él había conocido tenían en común no una determinada personalidad, sino la entrega a la práctica sistemática de la innovación. **La innovación es la función específica de la iniciativa empresarial.** Es el medio con el que el empresario crea nuevos recursos productores de riqueza o potencia los ya existentes.

Los directores de empresa deben contemplar el proceso de innovación con rigor, asumiendo que el futuro ha de ser sustancialmente distinto del presente y dando por supuesto que **innovar es arriesgado, pero no hacerlo aún lo es más.**

En definitiva, al gestor, al directivo corresponde la importante tarea de planificar el cambio. El cambio del modelo organizativo y la introducción de las nuevas tecnologías. Hay que ser, a la vez, prudente y atrevido. Prudente, al estimar la importancia cualitativa y cuantitativa de la labor que hay que realizar. Atrevido, para forzar la velocidad del cambio, de forma que consigamos extraer un pleno beneficio del tiempo que hemos ganado respecto de nuestros competidores, consiguiendo así, la **"ventaja del atacante"** de la que nos habla Richard Foster en su libro "La Innovación. La estrategia del triunfo".

Aquí también cabe apuntar la idoneidad de nuestra profesión para el desempeño de las funciones



gestoras. El ingeniero, por su formación, tiene mayor capacidad que otros profesionales para valorar las nuevas tecnologías y para reconocer cuándo una tecnología o un proceso está llegando a su límite de obsolescencia. Su experiencia profesional le capacita especialmente para asimilar y potenciar el nivel tecnológico de su empresa.

Este es un punto de encuentro clave con la función creadora del directivo, quien no es preciso que sea un científico ni un tecnólogo, pero debe ser alguien que comprenda cómo se desarrollan la ciencia y la tecnología. Alguien con la convicción necesaria para insistir en que la empresa abandone su tecnología y sus conocimientos de base, incluso en los momentos en los que, en términos de análisis económico clásico, todo se desarrolla perfectamente; alguien con la coraza lo suficientemente dura como para soportar críticas que se producirán cuando se demuestre que los primeros pasos pueden estar desencaminados o cuando los primeros resultados sean desalentadores.

Uno de los campos de mayor innovación en los últimos años es el de la informática. Tras más de treinta años de evolución del ordenador y de su aplicación empresarial, es posible a través de la informática, realizar nuevos análisis y abordar la simulación de complicados problemas de cálculo, así como mejorar la planificación y el control de gestión.

La complejidad en que se desarrolla la actividad empresarial hace que la información sea un elemento imprescindible para la gestión y la toma de decisiones. Su proyección, que se produce en todos los sentidos, debe contemplarse no sólo como un conjunto más o menos coherente de datos, sino dentro de un contexto más amplio; esto es, como un **Sistema de Información** capaz de integrar las operaciones, los procesos, los métodos y las funciones, acentuando así su carácter de recurso para la gestión de la empresa.

Hoy día está comúnmente admitido que la comunicación es uno de los ingredientes fundamentales para alcanzar el deseado grado de eficiencia en cualquier organización empresarial. Las personas que desempeñan puestos directivos deben fomentar las habilidades comunicativas de su empresa y de sus subordinados, así como analizar el correcto funcionamiento de los sistemas de comunicación establecidos, sean formales o informales.

#### 4. EL INGENIERO DE CAMINOS EN LA GESTION

Los planes de enseñanza superior europeos no suelen ofrecer profesionales expresamente preparados para la gestión de la empresa. Por ello, la selección natural suele aflorar entre aquellos titulados que han sufrido mecanismos de selección más rigurosos. Quizás sea éste uno de los motivos por el que históricamente muchos ingenieros desempeñan tareas gerenciales.

El ingeniero comienza a ejercer su profesión aportando su formación académica y aplicando los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas específicos. Posteriormente, el acceso a niveles de responsabilidad más altos le obligan a administrar recursos humanos y materiales que le van exigiendo profundizar en tareas de dirección y organización.

El Ingeniero de Caminos que ha pasado desde una responsabilidad limitada en una parcela de actividad de la empresa a la dirección de proyectos y ejecución de grandes obras de ingeniería, se ha enfrentado y ha desarrollado muchas de las facetas que exige la gestión empresarial.

Desde mi punto de vista, existe realmente una similitud entre la función específica del ingeniero

y la tarea del gestor empresarial. Cuando el ingeniero se enfrenta con el diseño y ejecución de un proyecto, básicamente debe acometer las siguientes tareas:

- Realizar un **análisis racional** de la situación;
- Definir el **problema concreto** que debe resolver;
- Buscar las **alternativas viables**;
- Elegir la **solución que optimice** el empleo de recursos;
- Y por último, **ejecutar** la decisión tomada.

Es, en definitiva, el mismo proceso lógico que debe seguir el director de una empresa en su toma y ejecución de decisiones.

#### 5. TAREAS BASICAS EN EL DESEMPEÑO DE LA GESTION

Para lograr todo esto, el director de empresa tiene en su mano un conjunto de prácticas o tareas que algunos autores señalan como tareas básicas a las que se debe dedicar la alta dirección. Son las siguientes:

##### Lograr un entorno laboral adecuado

Es fundamental lograr un entorno laboral adecuado y estimular la responsabilidad del equipo humano. Para ello resulta aconsejable establecer estándares de rendimiento, que, en general, determinan la calidad del esfuerzo que la organización dedica.

Para obtener resultados inmediatos y éxito a largo plazo, es necesario ampliar las expectativas de actuación de todos los directivos, y no sólo del gestor o ejecutivo principal.

Otro elemento del entorno laboral es el formado por los conceptos empresariales básicos, es decir la cultura que adopta la empresa.

Son temas como: el equilibrio entre centralización y descentralización, el papel del personal, el tipo de recompensas que motivará a la gente para alcanzar sus objetivos, las técnicas o conocimientos necesarios para convertirse en líder sectorial, etc. Temas que deben ser conocidos dentro de la empresa, ya que en su conjunto definen de que modo

la empresa es algo distinto y tiene peculiaridades propias.

### Estrategia para la competitividad

El gestor, en su nivel de máxima responsabilidad, es el único ejecutivo que puede comprometer a toda la **organización** con una estrategia determinada. De ahí la necesidad de implicarse directamente en su formulación, liderando el esfuerzo, y no limitándose simplemente a presidirlo. Debe tener una visión estratégica para cada unidad de negocio, y desarrollar las que corresponden a nuevos trabajos o nuevas actividades.

Es necesario dar prioridad al análisis de los vacíos de competitividad tanto en productos, calidades o servicios, vacíos de empresa que es necesario cubrir. Pero para poder hacerlo es importante comprender con cierto detalle el proceso de formación de costes, así como la utilidad de los productos, servicios o sistemas y hacerlo en comparación con los de la competencia.

Hay que dar al cliente más de lo que le da la competencia. El gestor debe comprometerse personalmente con el **mejor servicio al cliente** y en la producción de productos o servicios que den mejores resultados para ganar una ventaja competitiva.

### Gestión de la asignación de recursos

Conviene recordar constantemente que los beneficios son la garantía de avance en la empresa y por lo tanto hay que poner énfasis en sacar el mayor rendimiento al capital invertido y hacerlo con mentalidad de propietarios.

Por lo tanto deben posponerse o replantearse inversiones de alto riesgo, negocios de escaso rendimiento o de dudosa expectativa de éxito.

Ello no significa que haya que oponerse a la asunción de riesgos, ni mucho menos. Pero, si las inversiones se orientan hacia un menor número de apuestas, y de defienden con firmeza, se mejoran las posibilidades de utilizar eficientemente el dinero, que siempre es escaso.

### Selección de colaboradores

La alta dirección tiene que **asumir personalmente revisiones periódicas** del personal directivo en lugar de delegar dicha tarea a los responsa-

bles inmediatos. Debe también influir directamente sobre los nombramientos importantes, utilizando la asignación de puestos exigentes para acelerar el alto potencial de desarrollo de los directivos y eliminar los bloqueos que se oponen al mismo. Es importante la rotación de puestos y la destrucción de los "imperios" funcionales dentro de la organización.

Hay que rodearse de un buen equipo: **gente que busca el triunfo**; ni fieles ni compinches. No contratar únicamente personal a la imagen y semejanza, sino tolerar e incluso fomenar la **variedad de estilos**. Siempre estar aumentando la "masa crítica", siguiendo la teoría de que nunca se tienen demasiados buenos directivos.

Especial atención debe poner el gestor en conocer personalmente los directivos en potencia. "El banquillo" del equipo titular, personas que generalmente no tienen línea directa con él, pero que serán el soporte del futuro.

### Construir la organización

Debe buscarse la manera más sencilla de hacer las cosas, lo cual normalmente significa menor estratificación en la organización, trabajos de más nivel y responsabilidad más amplia, construyendo la organización alrededor de las personas, más que alrededor de conceptos o principios.

Cuando se dispone de una estrategia, o una oportunidad, hay que utilizar a las personas que tienen las aptitudes y el estilo indicados para dicho traba-



jo y luego delegar en ellos la responsabilidad sin encorsetar demasiado las capacidades de esas personas.

Por lo tanto, una de las actividades más importantes que hay que acometer es la formación del personal. **La formación es la llave que permite la incorporación de las nuevas tecnologías en las empresas.** Porque la principal dificultad que presenta la gestión del cambio tecnológico es la reconversión de las capacidades del personal.

Especial atención habrá que conceder a las nuevas incorporaciones de personal. La inyección de nuevas ideas y aptitudes debe actuar de elemento dinamizador del proceso de innovación.

### Supervisión de operaciones

La sexta y última tarea de responsabilidad para el gestor es la supervisión de operaciones y su ejecución. Ello significa dirigir el negocio día a día, definiendo planes adecuados, indicando problemas y oportunidades y respondiendo con rapidez y eficacia ante unos y otras.

En todo momento, la actividad de la organización debe estar orientada hacia los resultados. Los planes operativos deben ser compromisos concretos, —no únicamente algo en lo que se pone mucho empeño—, concretos en cifras, sabiendo lo que se necesita para alcanzarlos y desde luego completando la actividad mediante el adecuado sistema de control.

Ser implacables con los costes. Comprender la “mecánica monetaria” del negocio y no permitir que el porcentaje de costes se salga de control, buscando constantemente fórmulas para hacer las cosas a menor coste.

## 6. CONCLUSIONES

Cabría terminar mi intervención concluyendo que la gestión en el mundo empresarial moderno es una tarea exenta y compleja que debe estar dotada de gran flexibilidad para adaptarse a los condicionantes de una sociedad en cambio y cada vez más exigente, siendo el Ingeniero de Caminos un profesional cuya formación y experiencia respaldan sus aptitudes para el desempeño de esa función, de esto tengo la más absoluta seguridad.

No obstante, si la gestión es, en definitiva, la herramienta que nos puede permitir lograr la eficiencia, la calidad y la rentabilidad de la empresa, no debemos olvidar que ésto sólo puede conseguirse si somos capaces de dar respuesta a los retos que el mundo económico moderno nos plantea.

- Un **reto estratégico y competitivo** que obligará a la empresa en el futuro a actuar en un horizonte de mayor amplitud que el actual.
- Un **reto informativo** por cuanto el dominio de las tecnologías de la información y de la comunicación es hoy un objetivo estratégico mundial para conseguir que la mayoría de los sectores económicos sean competitivos.
- Un **reto de la formación** para la asimilación y aplicación de las nuevas tecnologías, prestando la máxima atención a la consecución de una alta capacitación de los recursos humanos.
- El **reto social** que hoy plantea una sociedad interdependiente y que obliga al conocimiento de hábitos, necesidades, demandas y hasta exigencias sociales a las que la empresa debe ser capaz de dar respuesta, anteponiendo al hombre como auténtico motor de la sociedad y del progreso.