

## Módulo

# Gestión de tecnología e innovación

## Las cuatro variables para el análisis de la gestión tecnológica

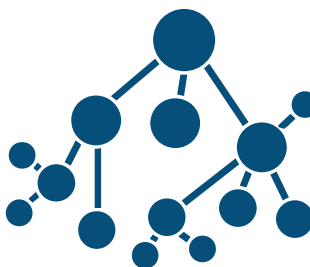
Dr. José Alonso Fernández López

### Introducción:

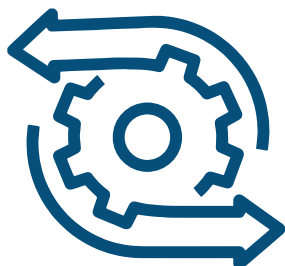
Si en algún momento eres responsable de conducir la estrategia para la creación de un modelo de gestión de la tecnología, considera estas cuatro variables, las cuales se detallarán a continuación, contrastando la visión de distintos autores:



**1. Estrategia tecnológica**



**2. Estructura y organización de la tecnología**



**3. Procesos de gestión de tecnología**

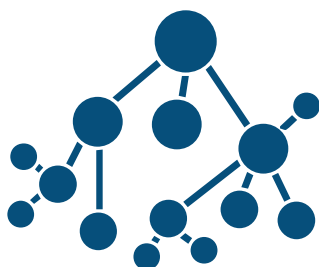


**4. Gestores de tecnología**



### 1. Estrategia tecnológica

Cada compañía debe establecer y articular una visión de cómo intenta competir y qué clase de organización desea ser en virtud de las realidades del entorno, y si desea entrar primero en el mercado, ser el segundo que entra en el mercado, o ser el último que entra en el mercado. Una vez clarificada su visión, se prosigue a construir la estrategia tecnológica, la cual se compone de aquellas políticas y decisiones que impactan el progreso tecnológico de una empresa. Involucra la elección de nuevas tecnologías, los criterios por los cuales serán incorporadas en nuevos productos y procesos y el despliegue de recursos que permitirán su implementación exitosa.



### 2. Estructura y organización de la tecnología

La estructura significa la división y el agrupamiento de tareas, autoridades y responsabilidades. La estructura determina la posición de los miembros de la organización y las relaciones entre ellos. Debe reflejar la situación de la organización, esto es, su edad, tamaño, tipo de productos y su grado de complejidad y el dinamismo de su medio ambiente. Cuenta con cuatro componentes básicos:

Un organigrama en cuyas unidades se agrupan recursos humanos y materiales de la empresa

Las actividades y nivel de decisión de cada uno de los cargos que componen la estructura

Las formas básicas de comunicación entre las diversas unidades

El grado de materialización de los dos componentes anteriores



### 3. Procesos de gestión de tecnología

Las empresas deben considerar el desarrollo o incorporación de tecnología para mantener y aumentar la capacidad tecnológica del negocio. Para lograrlo, es necesario transformar el acto de adquirir e implantar tecnología en un proceso conjunto. Los procesos son modelos de interacción, coordinación, comunicación y toma de decisiones que los empleados usan para transformar los recursos en productos y servicios de mayor valor. Dichos procesos cuentan con personas responsables de ejecutarlos y lo más importante, son medibles y trazables, con lo cual, se pueden evaluar a fin de mejorarlos y adaptarlos si el entorno de la empresa ha cambiado.



#### 4. Gestores de tecnología

Para lograr los objetivos estratégicos y operacionales de la gestión de tecnología, es necesario que las empresas cuenten con especialistas en la materia, los cuales tendrán las siguientes responsabilidades:

Coordinar los esfuerzos de las unidades internas o externas que utilizan la tecnología.

Seleccionar y presentar nuevas tecnologías a la alta dirección.

Supervisar el desarrollo de tecnología.

Evaluar las adquisiciones, alianzas estratégicas y las nuevas líneas de negocios que impliquen el uso o la aplicación de tecnología.

Conocer el ambiente tecnológico externo y analizar la mejor manera de integrarlo a la organización. Universidades, centros de investigación y organismos regulatorios podrían convertirse en aliados tecnológicos.

## Conclusiones

Para finalizar la lección, recuerda que la innovación es un proceso distinto para cada tipo de organización, que inicia con un conjunto de ideas, las cuales son materializadas y ejecutadas con el uso de tecnología. Dadas las características de nuestro modelo económico actual, donde se promueve la competencia y la introducción constante de nuevos productos, el componente tecnológico es la base de la innovación.

En esta Lección conociste además que la gestión tecnológica es una disciplina donde se conjugan la ciencia y la ingeniería para asegurar el logro de los objetivos organizacionales con la adquisición y uso de tecnologías.

Finalmente, conociste y fuiste capaz de contrastar distintos modelos de gestión tecnológica adaptables a distintos contextos; finalmente, recuerda que el modelo del Premio Nacional de Tecnología e Innovación es el mejor referente en México para conducir un proceso de innovación.

## Referencias +

- Galbraith, J. R. (1993). La estrategia y la Planeación Organizacional, en H. Mintzberg & J. B. Quinn (eds.). El proceso Estratégico: conceptos, contextos y casos, pp. 352-363. México: Prentice Hall.
- Gaynor, G. H. (1999). Manual de gestión en tecnología: una estrategia para la competitividad de las empresas. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Medellín, E. (2013). Construir la innovación. México: Fundación Educación Superior-Empresa.