

# Gestión de Proyectos

nº 2  
Noviembre 2014

## El proceso de Innovación



### ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Economía o sector productivo con un alto dinamismo y crecimiento, debido a la generación y uso intensivo de la información, la tecnología y el conocimiento en la creación del valor

¿Cómo surge la innovación?, ¿cuál es la relación entre investigación e innovación?

Tras la era agrícola y la industrial, surge lo que se ha venido a llamar "**era del conocimiento**", un nuevo periodo en el que el conocimiento se convierte en elemento central de la economía, por encima de los factores tradicionales (tierra, capital, trabajo). Pero el conocimiento *per se* no es condición suficiente para el desarrollo económico, sino que operan otros factores clave que lo complementan: la innovación y los procesos de aprendizaje en las organizaciones.

Así, la innovación es una importante fuente de dinamismo y crecimiento económico, además de un recurso competitivo para las organizaciones, y por lo tanto contribuye generalmente al progreso y al bienestar de la sociedad.

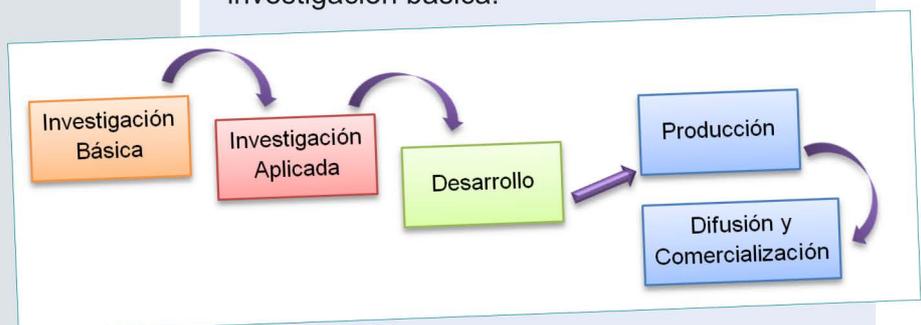
### El papel de las Universidades en las economías basadas en el conocimiento:

1. generación del conocimiento (investigación)
2. transmisión del conocimiento (docencia)
3. transferencia del conocimiento

Podemos señalar dos enfoques principales que tratan de describir el proceso de innovación: el modelo lineal y el modelo interactivo.

### Modelo Lineal del Proceso de Innovación

Godin (2006). El proceso de innovación se plantea como una sucesión de actividades que van de la investigación básica hasta la salida al mercado de un nuevo producto o proceso, pasando por las etapas intermedias de investigación aplicada, desarrollo tecnológico y producción, sin retroalimentación entre ellas. Esta aproximación se centra en el inicio del proceso: las actividades de I+D. Se trata de un modelo sencillo, sólo aplicable a sectores muy ligados a la investigación de frontera, como el biotecnológico o el farmacéutico, cuyos inputs provienen en su mayoría de la investigación básica.



## El proceso de Innovación

### Modelo Interactivo del Proceso de Innovación o de Enlaces en Cadena

Kline y Rosemberg (1986). Se trata de un modelo más complejo, planteado a partir de casos de estudio de distintas innovaciones, que hace énfasis en las etapas finales del proceso (producción y comercialización), situando a la empresa en el centro, ya que es quien identifica

la necesidad del mercado, concibe el nuevo producto o proceso y quien realiza las fases más relevantes. El proceso funciona mejor cuando participan todos los departamentos de la empresa que pueden hacer aportaciones relevantes.

La innovación se ve como un proceso dinámico, con **retroalimentaciones**

continuas, tanto internas como externas a la propia organización innovadora. En cualquiera etapa se dan **interacciones** entre la empresa innovadora y otras organizaciones. Una gestión adecuada de estas interacciones es positiva para el proceso de innovación.

Cuando la organización no dispone de los conocimientos científicos o técnicos que necesita, puede realizar proyectos propios de I+D, contratar estas actividades a otros agentes o adquirirlos de fuentes externas como la universidad.

Sin embargo, esta adquisición no es automática ni fácil y se han de dar varias **condiciones** para que sea posible:

- el conocimiento debe estar disponible en la forma adecuada
- la empresa debe tener capacidad para gestionarlo

Si estas condiciones no se dan, el proceso de innovación no se completará, bien porque la empresa no es capaz de aprovechar el conocimiento generado, bien porque ese conocimiento no contribuye a resolver los problemas y retos tecnológicos y sociales existentes.



### Ciencia, Investigación e Innovación

*"Science has two major parts that directly affects innovation but have different roles. One part, stored knowledge about physical, biological, and social nature, is an essential ingredient in the bulk of current innovations. [...] Research is needed only when all the sources of stored knowledge are inadequate for the task at hand"*  
(Kline y Rosemberg, 1986)

#### Para saber más:

Godin (2006) *The Linear Model of Innovation*  
Kline y Rosemberg (1986). *An Overview of Innovation*