



# La tercera Revolución Industrial

# Tecnología de la Información y comunicación (TIC)

- Surgidas por el incremento en los precios del petróleo que requerían:
  - Menor uso de energía y mano de obra
  - Tecnología amplia y colectiva
  - Mayor productividad y menos uso de materias primas
- Incluye microelectrónica, informática, telecomunicaciones y optoelectrónica.

# Tecnologías específicas

- Robótica
  - Maquinas automatizadas
  - Nuevos medios de transporte
- Bioingeniería
  - Nuevos materiales
  - OGM
  - Biocombustible y otras fuentes de energía
- Telecomunicaciones
- Manejo de la información computarizada

# Dos principales efectos

- Oferta
  - Afectando los procesos productivos que generan un flujo acumulativo.
- Demanda
  - Bienes de consumo masivo con la demanda como impulsora de la producción y un proceso de mundialización

# ¿Por qué se le llama nueva Revolución Industrial?

- Cambio radical en los esquemas tradicionales de producción, con una nueva organización del trabajo.
- Ejemplos en la primera y segunda revolución industrial.

# Tercera Revolución industrial

- Se trata de la aplicación de nuevos conocimientos e informaciones sobre aparatos de generación de conocimiento y proceso de la información y la comunicación (Castells, 2000:62).
- aplicación del conocimiento para generar nuevo conocimiento (input y output al mismo tiempo)

# Nueva Economía

- Fuerte vinculación entre inversión en tecnología digital y aumentos en la productividad y competitividad de empresas.
  - Importancia del estudio de la información asimétrica.
- No existe una nueva fuente de generación de crecimiento económico, pero si una diferente aplicación de dicha fuente.
  - Existente en la fase industrial pero un diferencia.

# Características

- Mayor tendencia al crecimiento por mejoras a la eficiencia derivadas de las TIC.
- Casi desaparición del ciclo económico, expansión sin presiones inflacionarias,
- Aumento de beneficios por rendimientos a escala y externalidades positivas de Internet.

# Cambios en la organización de la producción

- Producción Flexible
- Ventajas competitivas vs ventajas comparativas
- Producción participativa o global
- Maquila
- Subcontratación
- Multinacionales

# El conocimiento en la Economía

- Know what
  - Know why
  - Know how
  - Know who
- } Fácilmente reproducibles
- Categorías que pueden generar diferentes tipos de mercancías.

# Mercancías

**TABLA 1. LAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LAS MERCANCÍAS CONOCIMIENTO OBSERVABLE**

**Y CONOCIMIENTO TÁCITO**

Tipos de saber	Facilidad de reproducción	Tipos de bienes	Propiedades económicas	Ejemplos
Saber-qué	Conocimiento observable	No rival Bien de experiencia Alta exclusión	Rendimientos crecientes altos Utilidad marginal decreciente Fuertes barreras de salida Externalidades-red de uso	Imágenes TV cable Imágenes TV normal Aplicación corriente software Aplicación especialz. software
Saber-porqué	Conocimiento observable	No rival Bien de experiencia Exclusión media	Rendimientos crecientes altos Utilidad marginal constante Barreras de salida medias Externalidades-red de uso	Álgebra de la suma Álgebra del hamiltoniano Algoritmo sistema binario Algoritmo programación
Saber-cómo	Conocimiento tácito	No rival Bien de experiencia Baja exclusión	Rendimientos crecientes medios Utilidad marginal creciente Bajas barreras de salida Externalidades-red de uso	Bolsa trabajo Internet Bolsa trabajo esp. Internet Habilidades trab. manual Habilidades trab. especializado
Saber-quién	Conocimiento tácito	No rival Bien de experiencia Baja exclusión Externalidades de red	Rendimientos crecientes medios Utilidad marginal creciente Bajas barreras de salida Externalidades-red de uso	Habilidades de relación entorno Habilidades conocim. entorno

# Estados Unidos

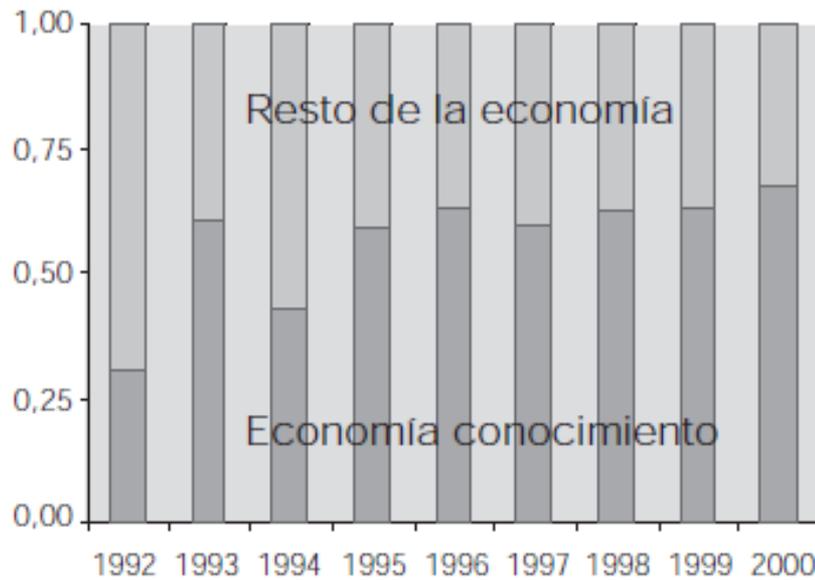
- Producción industrial en decline
- Reducción de las exportaciones
- Capacidad innovadora estancada
- Sistema terciario papel muy activo

# Efectos en la economía

- Ramas economías relacionadas con las TIC generaban en 1998:
  - 7.4% del VA
  - 3.6% Ocupación y
  - 1/3 Inversión en I+D.

# VA en EU

*Aportación al crecimiento*



# VA en EU

*Tasas de variación*

The graph illustrates the growth of three economic sectors in the EU from 1987 to 2000. The 'Economía conocimiento' (Knowledge Economy) shows the most significant growth, starting at 100 in 1987 and reaching approximately 165 by 2000. The 'Total' GDP also shows strong growth, starting at 100 and reaching about 155. The 'Resto de economía' (Rest of economy) shows a more modest but steady increase, starting at 100 and reaching about 140. The 'Total' line is consistently between the other two, indicating that the knowledge economy's growth is a major driver of overall EU GDP growth.

Año	Economía conocimiento	Total	Resto de economía
1987	100	100	100
1988	105	105	102
1989	108	108	105
1990	110	110	108
1991	112	110	108
1992	115	112	110
1993	120	118	115
1994	125	125	120
1995	130	130	125
1996	135	135	130
1997	140	140	135
1998	145	145	138
1999	150	150	140
2000	165	155	140