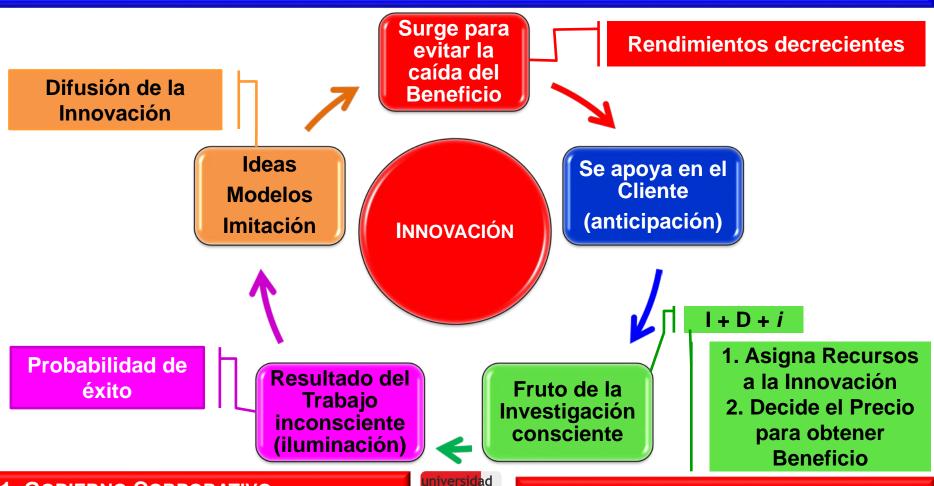
### OPENCOURSEWARE UNIVERSIA\_UNIVERSIDAD DE LEÓN



#### José Luis Fanjul Suárez / Rocío Fanjul Coya



1. GOBIERNO CORPORATIVO



1.3. LA EMPRESA COMO UN PROYECTO DE INNOVACIÓN

## IMPACTO DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS DE PRODUCTOS, DE TRABAJO Y DE CAPITALES

- 1. LA <u>INTENSIDAD DE LA COMPETENCIA</u> AFECTA A LOS INCENTIVOS PARA INNOVAR (SCHUMPETER).
- 2. *Ex post*, una vez introducida la **INNOVACIÓN**, la protección de la **PROPIEDAD INTELECTUAL** permite cubrir COSTES.
- 3. Ex ante sería la PRESIÓN COMPETITIVA la que lleva a las Empresas a INNOVAR, PARA REDUCIR COSTES O PARA DIFERENCIARSE DE LA COMPETENCIA introduciendo NUEVOS PRODUCTOS O PROCESOS.
- 4. La facilidad en la CREACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS (BARRERAS DE ENTRADA) aumenta las posibilidades de experimentar para EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: crear NUEVAS EMPRESAS INNOVADORAS a partir de la utilización de CONOCIMIENTO.
- 5. El MERCADO DE TRABAJO repercute en el INCENTIVO PARA INNOVAR: regulación de la reducción de EMPLEO, adaptación de la plantilla a la CUALIFICACIÓN requerida, .... Indicadores: Costes de contratación y despido mecanismos de negociación, provisión de formación.
- 6. El MERCADO FINANCIERO bien desarrollado favorece el CRECIMIENTO de la PYME. Los Proyectos de I+D se enfrentan a restricciones financieras.



#### MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO

- El CAMBIO TÉCNICO se produce como FRUTO DE INVERSIONES CONSCIENTES.
- El CRECIMIENTO A LARGO PLAZO se debe a la ACUMULACIÓN DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.
- El Modelo incorpora un Sector Generador de Conocimientos Técnicos (GCT), cuyos inputs son Mano de Obra altamente cualificada e Inversiones en I+D.
- Las NUEVAS TECNOLOGÍAS desarrolladas son empleadas posteriormente en la PRODUCCIÓN de Bienes finales incrementando la EFICIENCIA de este Proceso.
- ROMER afirma que la IDEAS (Output que se obtiene del Sector GCT) son NO rivales entre sí: su uso por una Empresa no impide, que simultáneamente, otra la emplee.
- La introducción de la TECNOLOGÍA EN EL MODELO de Crecimiento implica la presencia de RENDIMIENTOS CRECIENTES A ESCALA en la Producción (competencia imperfecta).
- La existencia de externalidades tiene repercusión en el Crecimiento



#### MODELO DE CRECIMIENTO ENDÓGENO

- LUCAS propone que el Capital Humano sería una fuente de CRECIMIENTO ALTERNATIVA A LA INTRODUCCIÓN DEL PROGRESO TÉCNICO EXÓGENO.
- Distingue dos vías:
- 1. EDUCACIÓN: adquirir HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS QUE AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD,
- 2. APRENDIZAJE MEDIANTE LA PRÁCTICA (LEARNING BY DOING): desarrollar DESTREZAS QUE AUMENTAN LA CUALIFICACIÓN.
- NELSON, PHELPS, ... BENHABIB, SPIEGEL: proponen que NO es la ACUMULACIÓN DE CAPITAL HUMANO la que explica la distinta tasa de Crecimiento de los Países, sino el STOCK DE CAPITAL HUMANO en sí el que explica la Capacidad de INNOVAR y de CRECER. El NIVEL DE CUALIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA existente es lo importante.
- El FACTOR HUMANO NO es un factor productivo adicional (Modelo de Solow ampliado) sino un FACTOR DETERMINANTE DE LA CAPACIDAD DE GENERAR PROGRESO TECNOLÓGICO.

Krugman considera que a medio y largo plazo el CRECIMIENTO DE LA RENTA se logra con aumentos de PRODUCTIVIDAD.

Si los MERCADOS SON EFICIENTES, la PRODUCTIVIDAD se explicaría por las TEORÍAS DEL CRECIMIENTO.

Si los MERCADOS SON IMPERFECTOS los Países pueden mejorar su posición interviniendo para remediar o explotar los Fallos del Mercado.

EDWARD NELL: el Crecimiento Transformativo.

- > El MOTOR básico del CRECIMIENTO es el PROGRESO TÉCNICO.
- > FUNCIÓN DEL MERCADO: generar INCENTIVOS para la INNOVACIÓN.

El CRECIMIENTO ECONÓMICO es POSITIVO cuando la INVERSIÓN es SUPERIOR a la cantidad necesaria para REPONER el CAPITAL DEPRECIADO, lo cual permite que el CICLO del período siguiente se repita a una escala mayor.

#### SISTEMA DE AYUDA PARA TOMAR LA DECISIÓN DE CREAR UNA EMPRESA

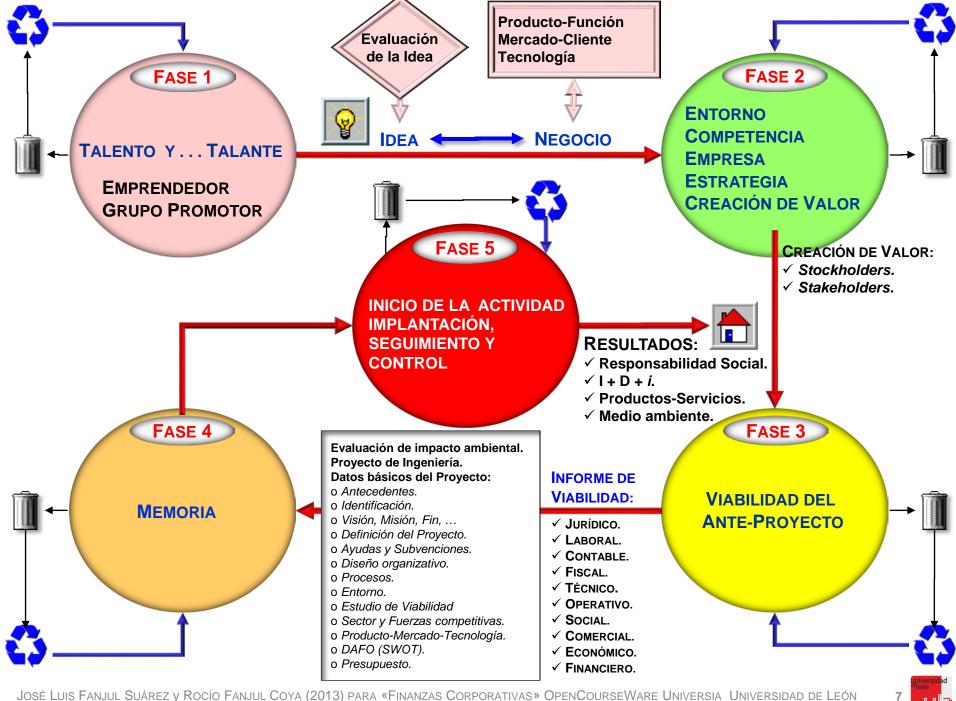


### **FASES** EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL

- FASE 1: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL <u>EMPRENDEDOR (GRUPO PROMOTOR)</u>.

  TALENTO Y ... TALANTE.
- FASE 2: VALORACIÓN DE LA <u>IDEA</u>
  EN RELACIÓN CON EL ENTORNO, LA COMPETENCIA, LA EMPRESA,
  LA ESTRATEGIA Y LA CREACIÓN DE VALOR.
- FASE 3: ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTIENE AL SOMETER EL ANTE-PROYECTO A UN ESTUDIO PRELIMINAR DE VIABILIDAD.
- FASE 4: ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DEL PROYECTO EMPRESARIAL.
- FASE 5: <u>INICIO</u> DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, <u>IMPLANTACIÓN</u>, SEGUIMIENTO Y CONTROL.





BASES PARA **TOMAR** LA **DECISIÓN** DE CREAR

**UNA** 

**EMPRESA** 

INNOVADORA

#### **DIVERSIDAD... MULTICULTURALIDAD:**

- **☆ INTEGRACIÓN.**
- ☆ INTERNACIONALIZACIÓN GLOBALIZACIÓN.

#### **INTANGIBILIDAD:**

**☆ TALENTO Y . . . TALANTE.** 

#### **SOSTENIBILIDAD:**

- **☆ COMPETITIVIDAD.**
- **☆ CRECIMIENTO.**
- **☆ CREACIÓN DE VALOR.**

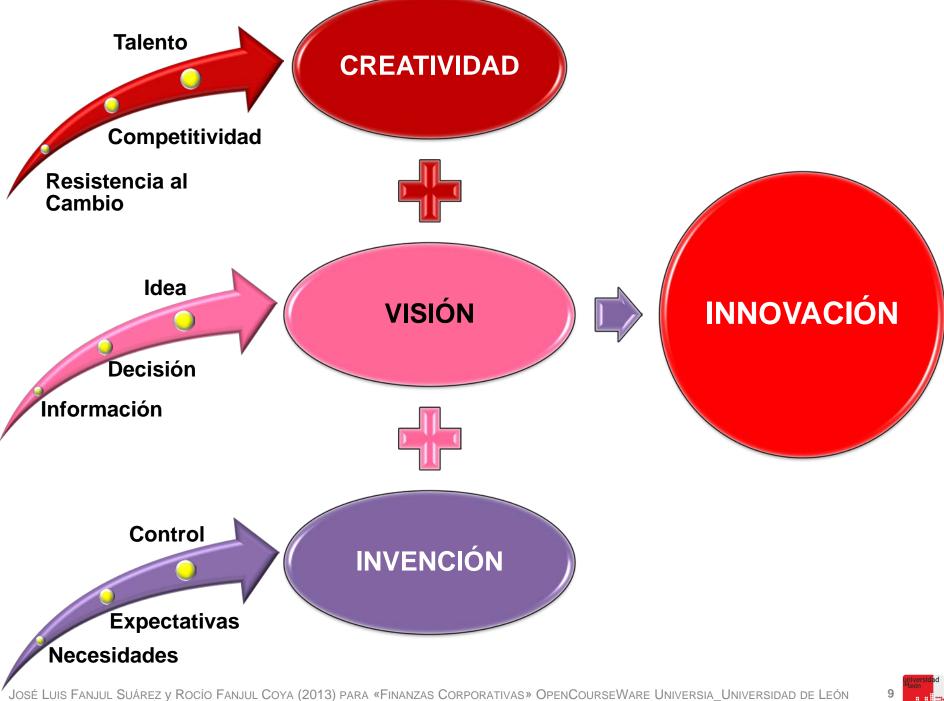
#### **CALIDAD:**

- **☆ HACER MEJOR.**
- **☆ MÁS RÁPIDO.**
- **☆ MENOS CARO.**
- **☆ INNOVANDO.**

#### RENTABILIDAD . . . RIESGO:

- **☆ MEDIDA.**
- ☆ VALORACIÓN.
- **☆ ANÁLISIS.**
- **☆ GESTIÓN (COBERTURA).**





## **COSTES FIJOS (COSTES VARIABLES)**

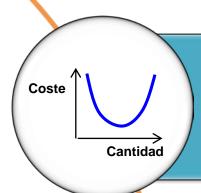
Los que no dependen de la Producción (los que si dependen)

## **COSTE MARGINAL**

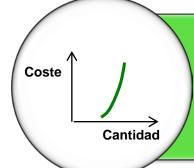
Coste adicional de Producir una unidad más

## **COSTE TOTAL MEDIO**

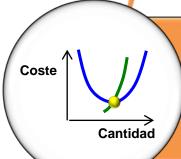
Coste Total (Fijo + Variable) dividido por la Producción Total



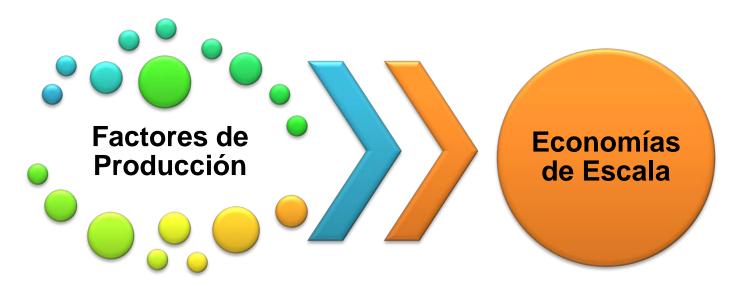
# La Curva de Coste Total Medio tiene Forma de U



# El Coste Marginal es el Coste extra de Producir una unidad adicional



La Ley de Rendimientos decrecientes establece que el Coste Marginal aumenta a niveles superiores de Producción



Al duplicar todos los Factores la Producción aumenta en más del doble La Curva de Coste Total Medio a largo plazo tiene pendiente negativa

#### La Curva de COSTE MEDIO A LARGO PLAZO marca los límites inferiores

La Curva de COSTE MEDIO <u>tiende a bajar</u> cuando el Coste Marginal es menor que el Coste Medio





















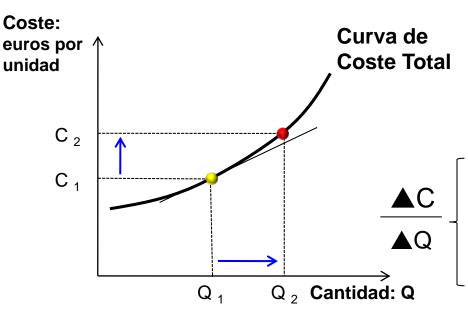




#### **COSTES DE LA EMPRESA**

Coste:

unidad



**Coste marginal:** 

$$\triangle C = C_2 - C_1$$

Incremento unitario de la Producción:

$$\triangle Q = Q_2 - Q_1$$

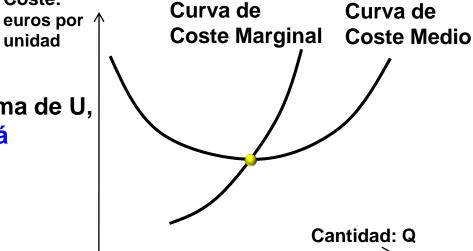
$$Q_{2} = Q_{1} + 1$$

Pendiente de la Curva de COSTE TOTAL en Q<sub>1</sub> = COSTE MARGINAL de Q<sub>1</sub>

Pendiente positiva =

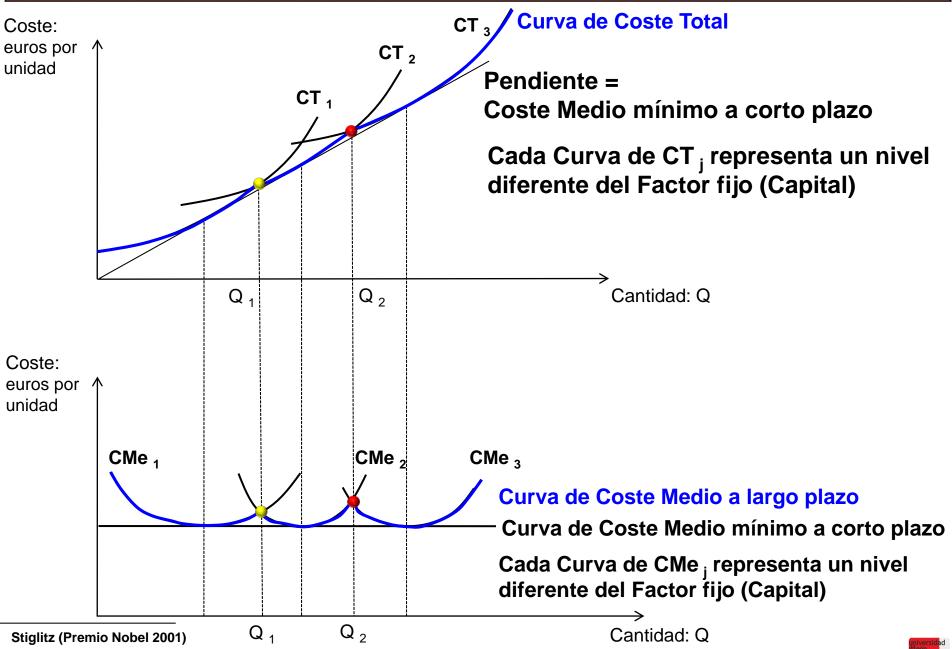
Rendimiento marginal decreciente

Con una Curva de COSTE MEDIO en forma de U, la Curva de COSTE MARGINAL la cortará en su punto mínimo.

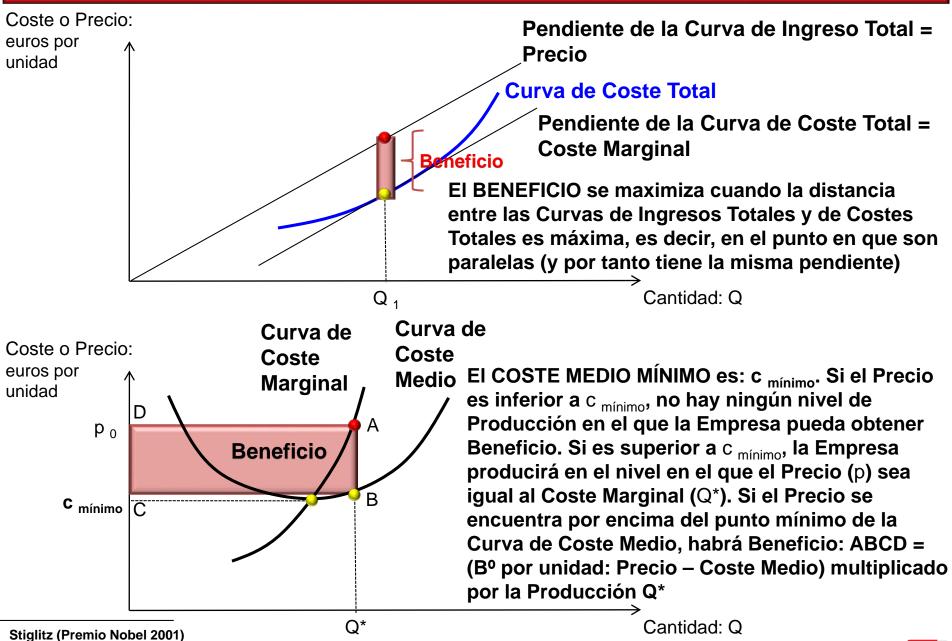


Stiglitz (Premio Nobel 2001)

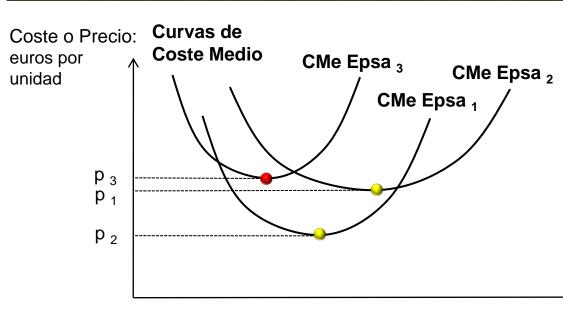
#### COSTES DE LA EMPRESA A CORTO Y A LARGO PLAZO



#### LA EMPRESA COMPETITIVA



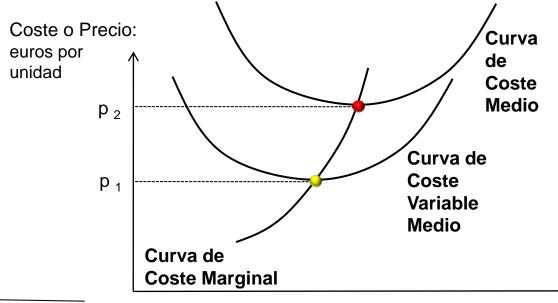
#### **ENTRADA Y SALIDA: COSTES IRRECUPERABLES**



El COSTE MEDIO MÍNIMO de cada Empresa variará según diversos Factores: localización, distribución en planta, ... A medida que suban los precios, a más Empresas les resultará atractivo ENTRAR en el Mercado. La Empresa 1 entrará cuando el precio sea: p 1... La decisión contraria es la de SALIR. COSTES IRRECUPERABLES: los que no se pueden recuperar ni siquiera abandonando el Mercado. Si no existieran las Empresas saldrían cuando sus COSTES MEDIOS CRECIESEN POR ENCIMA DEL PRECIO.

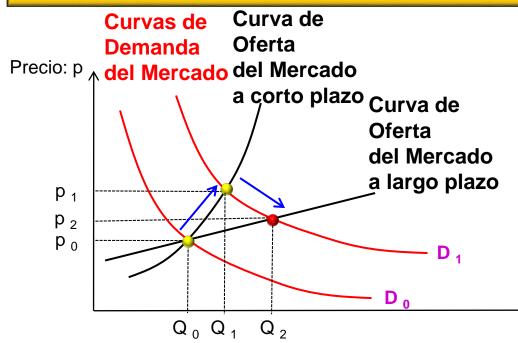
Cantidad: Q

Una Empresa sin Costes Fijos tiene una Curva de Costes Medios idéntica a su Curva de Coste Variable medio. Cerrará cuando el Precio descienda por debajo de los Coste Medios mínimos. Una Empresa con Costes Fijos continuará produciendo aunque tenga pérdidas (Precio entre p 1 y p 2, los Costes Variables Medios y los Costes Medios) ya que si lo hace las pérdidas serían mayores.



Cantidad: Q

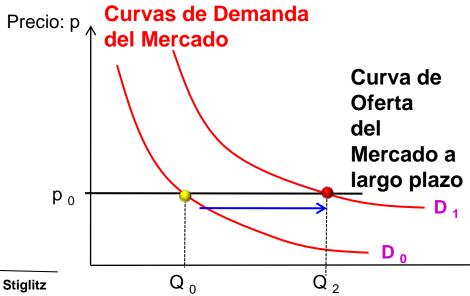
#### **EQUILIBRIO DEL MERCADO A CORTO PLAZO Y A LARGO PLAZO**



La CURVA DE OFERTA DEL MERCADO es mucho más elástica a largo plazo. A muy corto plazo la Curva de Oferta de una Empresa y la del Mercado serían casi verticales. El Mercado alcanza el equilibrio con el precio: p $_0$ , y la cantidad: Q $_0$  A corto plazo un desplazamiento de la Curva de Demanda de D $_0$  a D $_1$ , eleva el precio a p $_1$  y la cantidad a Q $_1$ . A largo plazo , la elasticidad de la Oferta es mayor , por lo que el incremento del precio es más pequeño (p $_2$ ) y la cantidad es mayor (Q $_2$ ).

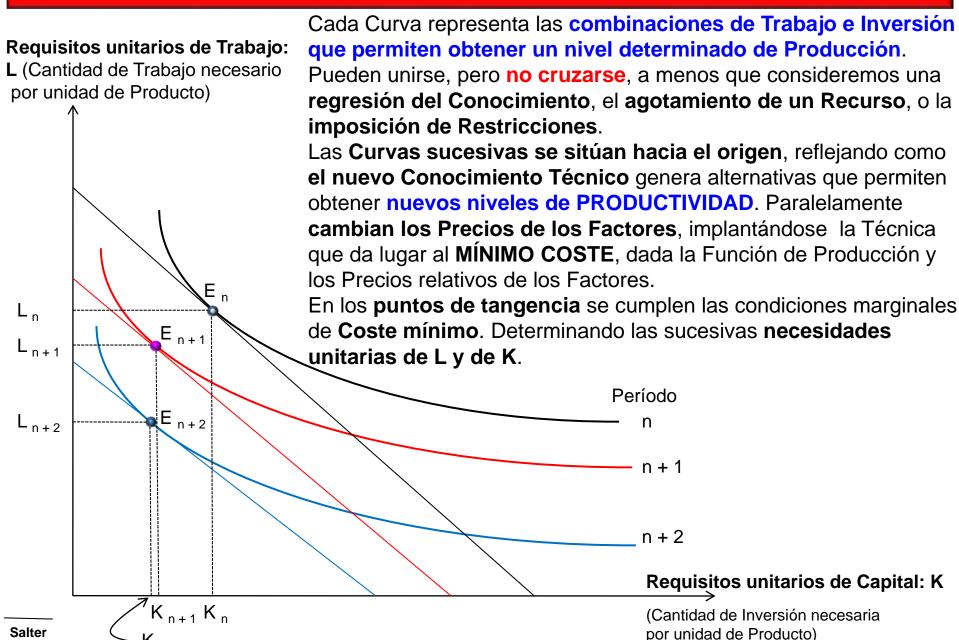
Cantidad: Q

Cantidad: Q



Si la Oferta es perfectamente elástica a largo plazo los desplazamientos de la Demanda sólo variarán la cantidad producida a largo plazo, no el precio del Mercado (que permanece en el nivel de los Costes Medios mínimos); la competencia provoca la entrada de Empresas Mercado a hasta que llega un punto en que los Beneficios son nulos. La INNOVACIÓN permite acortar la duración del largo plazo y hace que la Curva de Oferta sea más elástica.

#### CONOCIMIENTO TÉCNICO Y POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN



## FACTORES QUE DETERMINAN LAS VARIACIONES DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS TÉCNICAS MÁS AVANZADAS

- 1. TASA DE AVANCE TÉCNICO. MOVIMIENTO HACIA EL ORIGEN DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN: AHORRO de TRABAJO y de CAPITAL (reducción de Costes reales unitarios). La magnitud del avance técnico de un período a otro se define y se mide por el cambio relativo de los COSTES UNITARIOS TOTALES cuando las técnicas en cada período son las que minimizan los Costes unitarios cuando los precios de los Factores son constantes.
- 2. SESGO HACIA UN AHORRO DESIGUAL DE LOS FACTORES. FORMA DE LA CURVA: El sesgo hacia el ahorro de Capital o de Trabajo del avance técnico se mide por el cambio relativo del Capital por unidad de Trabajo cuando se mantienen constantes los precios relativos de los Factores.
- 3. SUSTITUCIÓN DE FACTORES. INCLINACIÓN DE LA CURVA: elasticidad de sustitución. Mide el cambio proporcional del Capital per cápita en respuesta a un Cambio proporcional de las productividades marginales.
- 4. CAMBIOS DE SUS PRECIOS RELATIVOS. Cambio de precios: aumenta la tasa de crecimiento de la productividad de un Factor a expensas de retardar la del otro.

## DETERMINANTES PRINCIPALES DE LA EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA PRODUCTIVIDAD en las Técnicas de industrias específicas:

- > La TASA DE AVANCE TÉCNICO (disminución de los Costes unitarios).
- > El SESGO hacia un AHORRO desigual de los Factores (proporción).
- > La SUSTITUCIÓN de Factores y los CAMBIOS DE SUS PRECIOS RELATIVOS.

LOS CAMBIOS DE LOS PRECIOS RELATIVOS DEL CAPITAL Y EL TRABAJO ESTÁN INFLUIDOS POR EL ABARATAMIENTO DEL CAPITAL en relación con el Trabajo resultante del Progreso Técnico en la fabricación de bienes de equipo.

> SUSTITUCIÓN de Trabajo por Capital, aunque los tipos de interés estén dados.

Las VARIACIONES DE LA PRODUCTIVIDAD de las Técnicas más avanzadas se describen con TRES MEDIDAS que resumen las características del AVANCE TÉCNICO y el CAMBIO DE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LOS FACTORES: (1) el efecto genérico de la TASA DE AVANCE TÉCNICO; (2) el SESGO resultante de los avances Técnicos, que tiende a ahorra más de un Factor que de otro; (3) el EFECTO SUSTITUCIÓN que recoge los cambios de los precios relativos de los Factores, incluidos aquellos provocados por el Progreso Técnico en la fabricación de bienes de equipo.

Las <u>VARIACIONES DE LA PRODUCTIVIDAD</u> de las Técnicas más avanzadas se describen con TRES <u>MEDIDAS</u> que resumen las características del AVANCE TÉCNICO y el CAMBIO DE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LOS FACTORES:

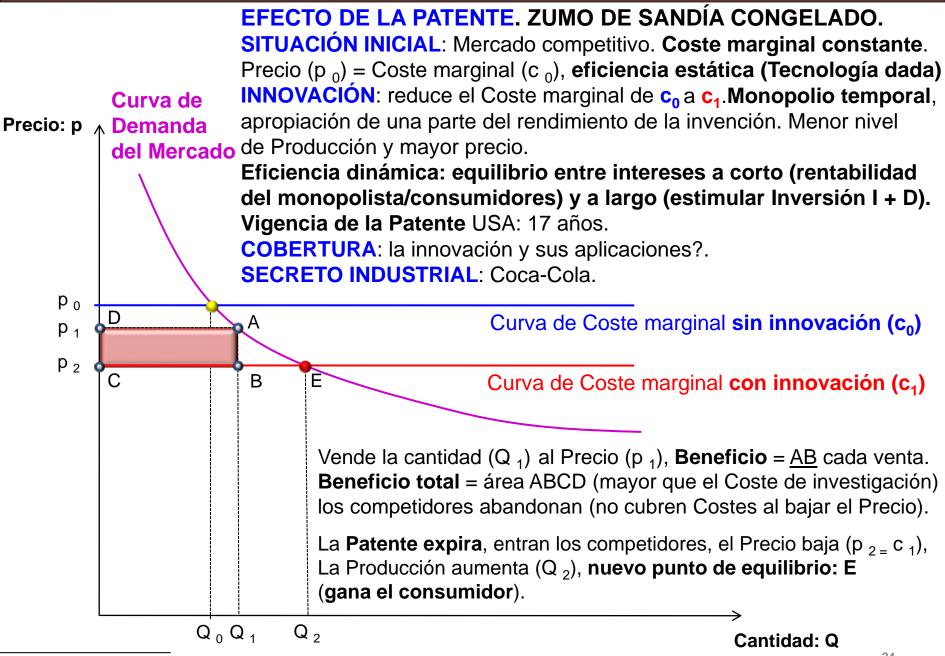
- 1) el efecto genérico de la TASA DE AVANCE TÉCNICO;
- 2) el SESGO resultante de los avances Técnicos, que tiende a ahorra más de un Factor que de otro;
- 3) el EFECTO SUSTITUCIÓN que recoge los cambios de los precios relativos de los Factores, incluidos aquellos provocados por el Progreso Técnico en la fabricación de bienes de equipo.

La definición de HARROD del PROGRESO TÉCNICO NEUTRAL: "la Productividad del Capital no cambia cuando el tipo de interés se mantiene constante";

es una combinación particular de los tres efectos analizados.

- Es apropiada para el Análisis agregado pero no para el sectorial. Algunos datos sugieren que LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO HA AUMENTADO MÁS RÁPIDAMENTE QUE LA DEL CAPITAL. ¿Por qué?:
- 1) Los AVANCES TÉCNICOS están SESGADOS HACIA EL AHORRO DE TRABAJO.
- 2) NO ESTÁN SESGADOS pero vienen acompañados de una SUSTITUCIÓN DE FACTORES EN LA FABRICACIÓN DE BIENES DE EQUIPO.
- Una posible CAUSA DEL SESGO es la FUENTE DE ENERGÍA.
- OTRA CAUSA la señala HICKS en la TEORÍA DE LAS INVENCIÓN INDUCIDA: el encarecimiento del Trabajo respecto del Capital estimula la búsqueda de Técnicas de Ahorro del Trabajo (INVENTO = sustitución de Factores).
- ÉNFASIS: SUSTITUCIÓN INDUCIDA POR EL ABARATAMIENTO DE LOS BIENES DE CAPITAL.

#### **CAMBIO TECNOLÓGICO**



#### COSTES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

La I + D es un COSTE FIJO: no varía con la escala de Producción.

Cuando los Costes fijos son elevados las Grandes Empresas tienen unos Costes Medios más bajos y disfrutan de una ventaja competitiva. Precio: p<sub>∧</sub> El Sector tiende a la Concentración. Las Empresas con bajos niveles de Producción (Q <sub>1</sub>) presentan mayores Coste Medios que las que tienen una Producción mayor (Q 2). El Coste marginal baja con la experiencia acumulada. **Curva de Coste marginal**  $C_1$ Curva de Coste Medio  $C_2$ В Competencia Schumpeteriana: proceso de destrucción creadora. Cambios evolutivos: lento proceso de cambio con elementos aleatorios, en el que las Empresas más aptas sobreviven y sus prácticas se propagan a otras Empresas.  $Q_1$  $Q_2$ Cantidad: Q

#### **DIFUSIÓN DE LA TECNOLOGÍA**

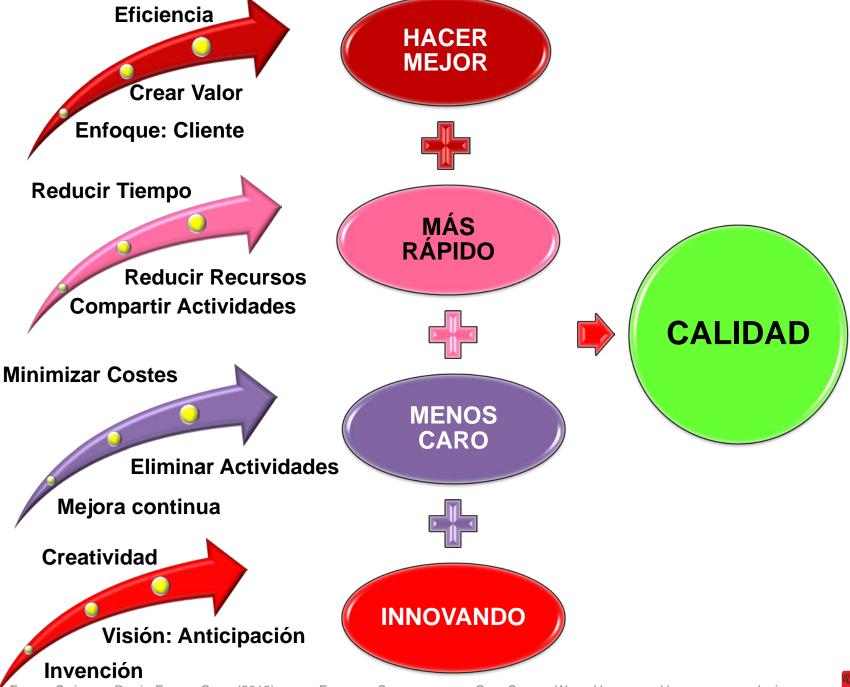
## La DIFUSIÓN DE LA TECNOLOGÍA estará condicionada por:

- 1. La existencia de SISTEMAS DE PROTECCIÓN, como las PATENTES.
- 2. El SECRETO INDUSTRIAL por parte de la Empresas.
- 3. El GRADO DE ESPECIFICIDAD EN SU APLICACIÓN que presenta la INNOVACIÓN.

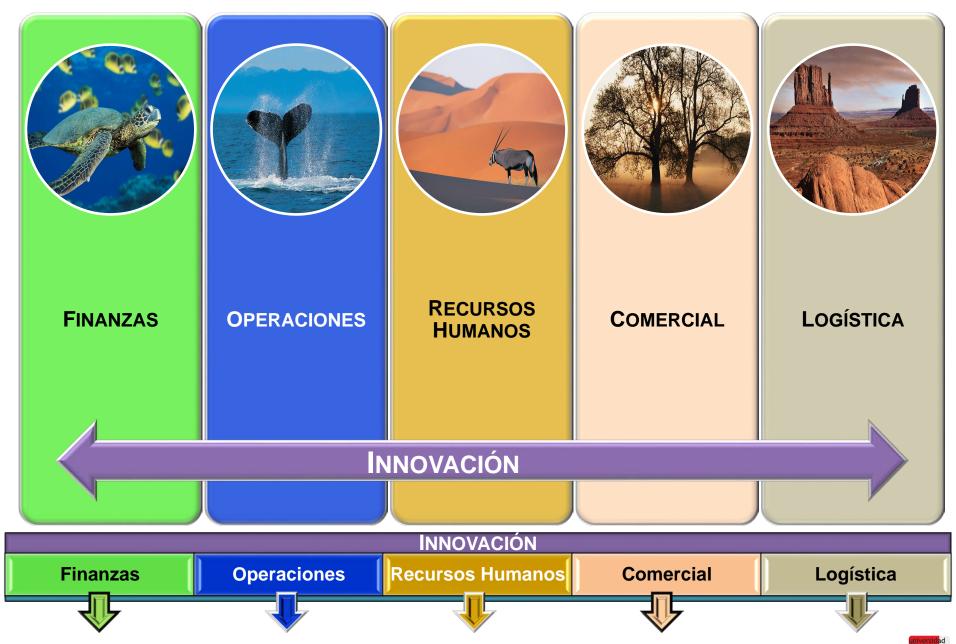
. . .

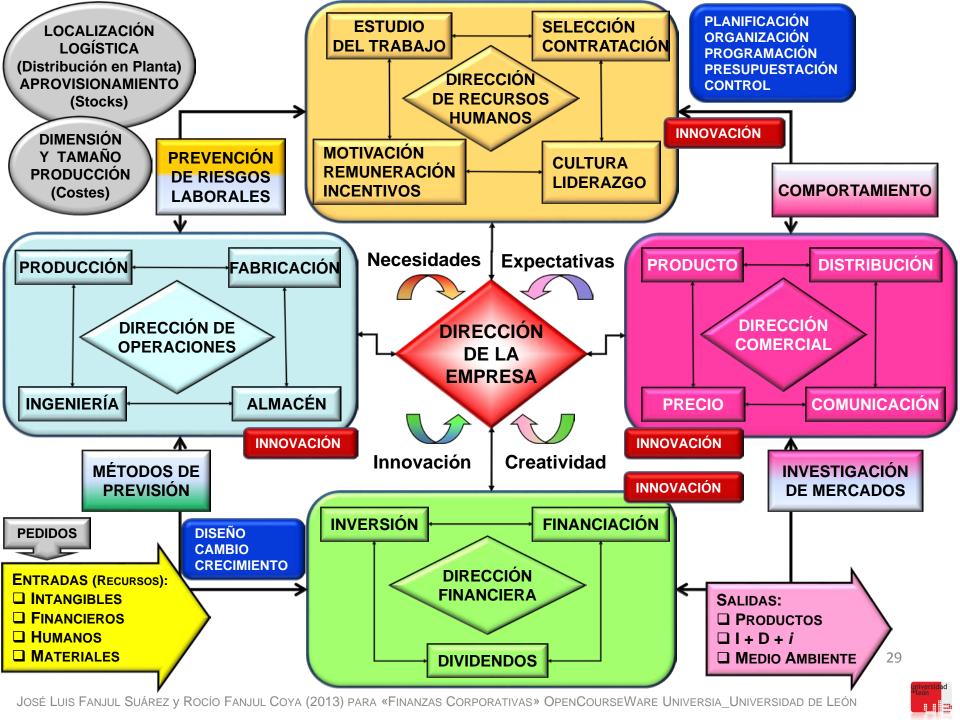
Existen diversos MECANISMOS a través de los cuales puede fluir la Tecnología:

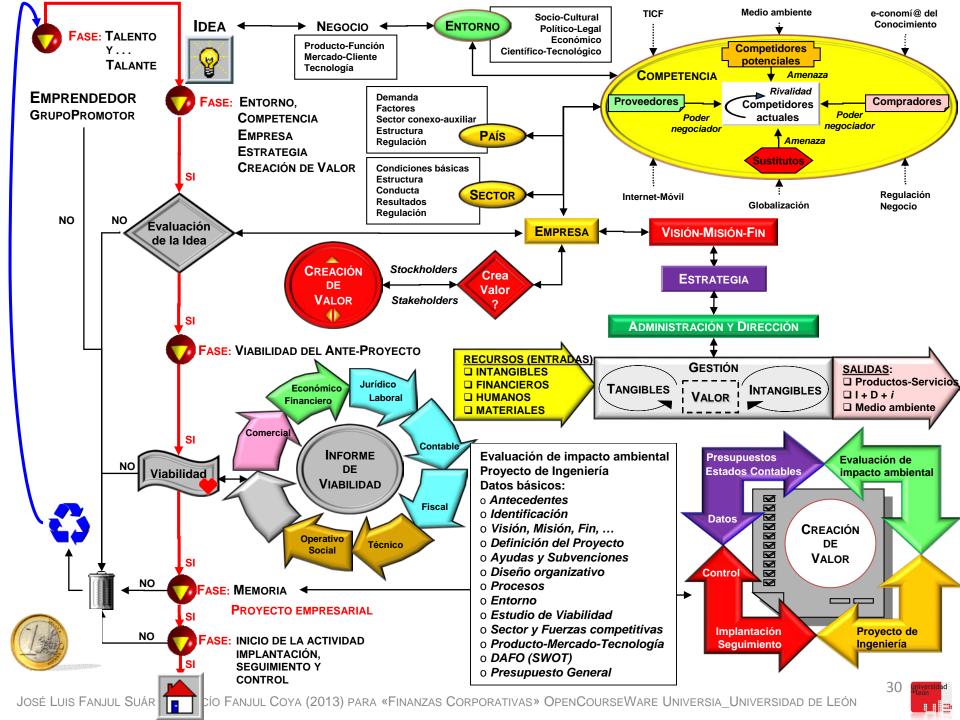
- 1. El COMERCIO.
- 2. La INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA.
- 3. La ADQUISICIÓN DIRECTA de la Tecnología mediante PAGOS TECNOLÓGICOS.



## TIPOS DE INNOVACIÓN







## **BIBLIOGRAFÍA Y LECTURAS**

CARROLL Y TEECE: EMPRESAS, MERCADOS Y JERARQUÍAS

KRUGMAN Y WELLS: INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA. MICROECONOMÍA

SALTER: PRODUCTIVIDAD Y CAMBIO TÉCNICO

SCHUMPETER: CICLOS ECONÓMICOS

STIGLITZ: MICROECONOMÍA

#### **FANJUL: TALENTO Y... TALANTE**

FANJUL Y TASCÓN: ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

FANJUL Y CASTAÑO: PROYECTO EMPRESARIAL

FANJUL Y OTROS: ANÁLISIS DE PROYECTOS. CASOS Y SUPUESTOS

FANJUL Y CASTAÑO: DIRECCIÓN FINANCIERA CASO A CASO

### OPENCOURSEWARE UNIVERSIA\_UNIVERSIDAD DE LEÓN



# Gracias

- 1. GOBIERNO CORPORATIVO
- 1.3. LA EMPRESA COMO UN PROYECTO DE INNOVACIÓN

José Luis Fanjul Suárez / Rocío Fanjul Coya

