

**SEMINARIO INTERNACIONAL  
Fundación BBVA-Ivie 2008**

**Productividad y crecimiento en  
Latinoamérica y Europa: experiencias y  
enfoques recientes**

**Buenos Aires, 6-7 octubre, 2008**

**Capital humano vs productividad: el caso de  
España**

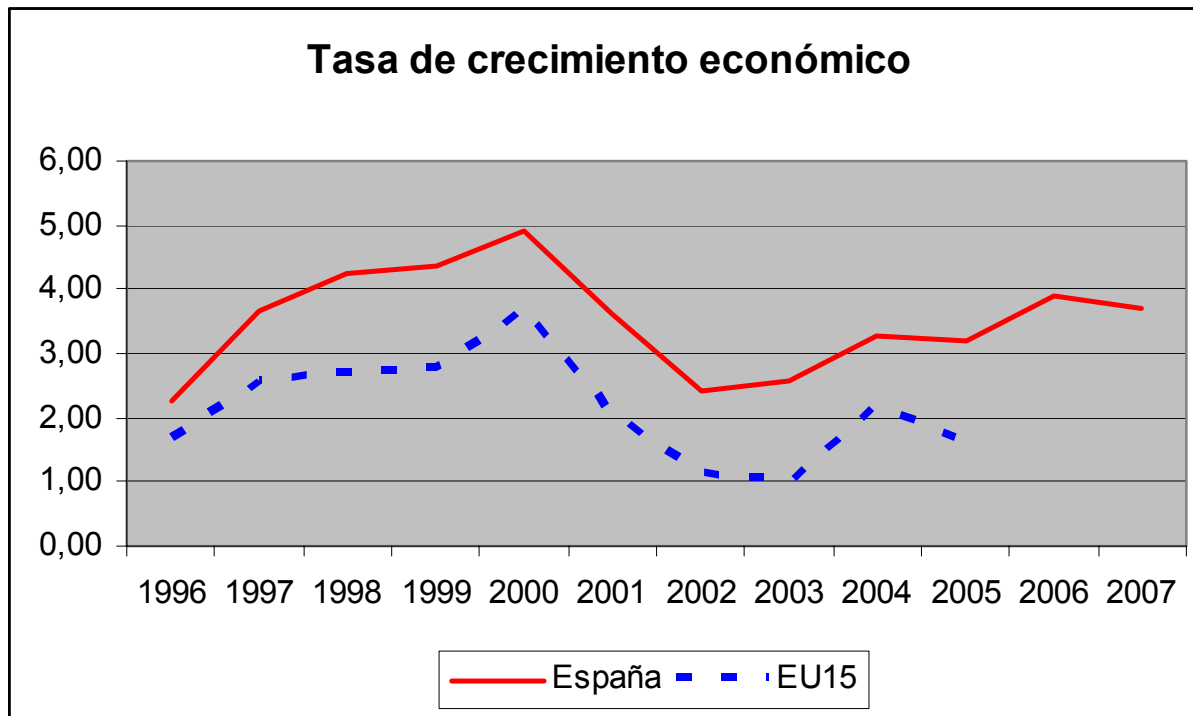
**Lorenzo Serrano**

*Universitat de València e Ivie*

## España: capital humano vs productividad

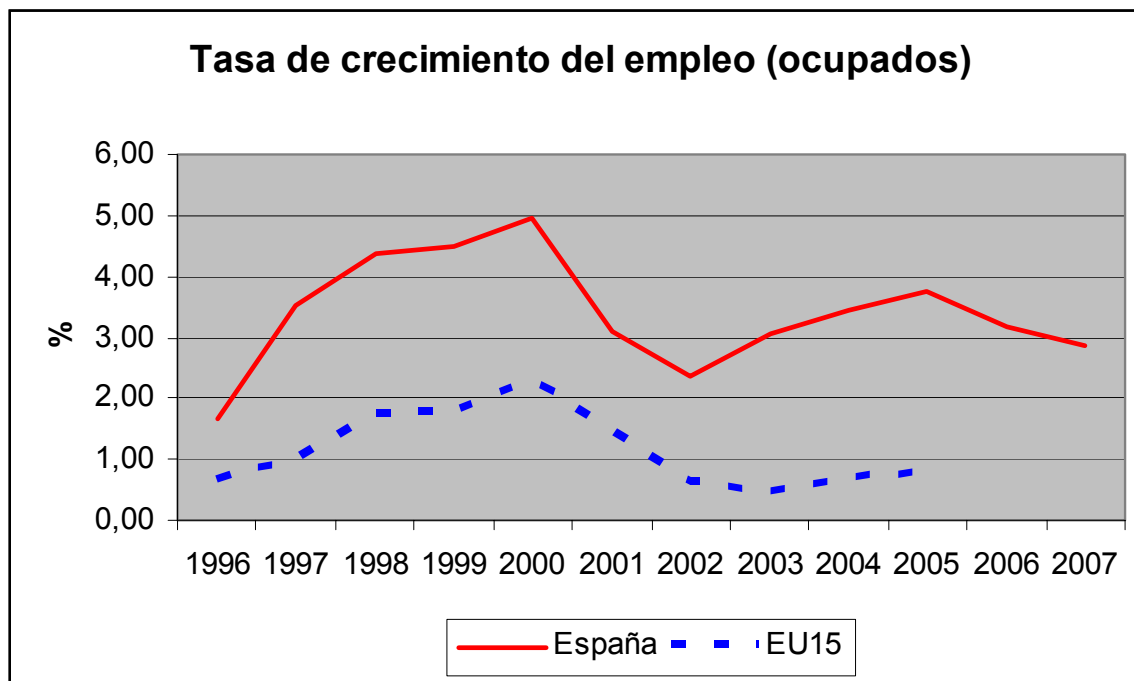
- Hechos estilizados del crecimiento español reciente: crecimiento, mejora educativa y estancamiento de la productividad
- La conexión entre educación, capital humano y productividad:
  - A) ¿más educación supone más capital humano?
  - B) ¿Se usa bien el capital humano potencial?
  - C) Educación, capital humano y experiencia
  - D) El capital humano de los inmigrantes
- Capital humano y productividad: ¿un proceso que requiere tiempo? Análisis empírico de las opciones C y D

## España, una década de crecimiento sostenido



España ha crecido a un ritmo sistemáticamente mayor que la media de la Unión Europea.

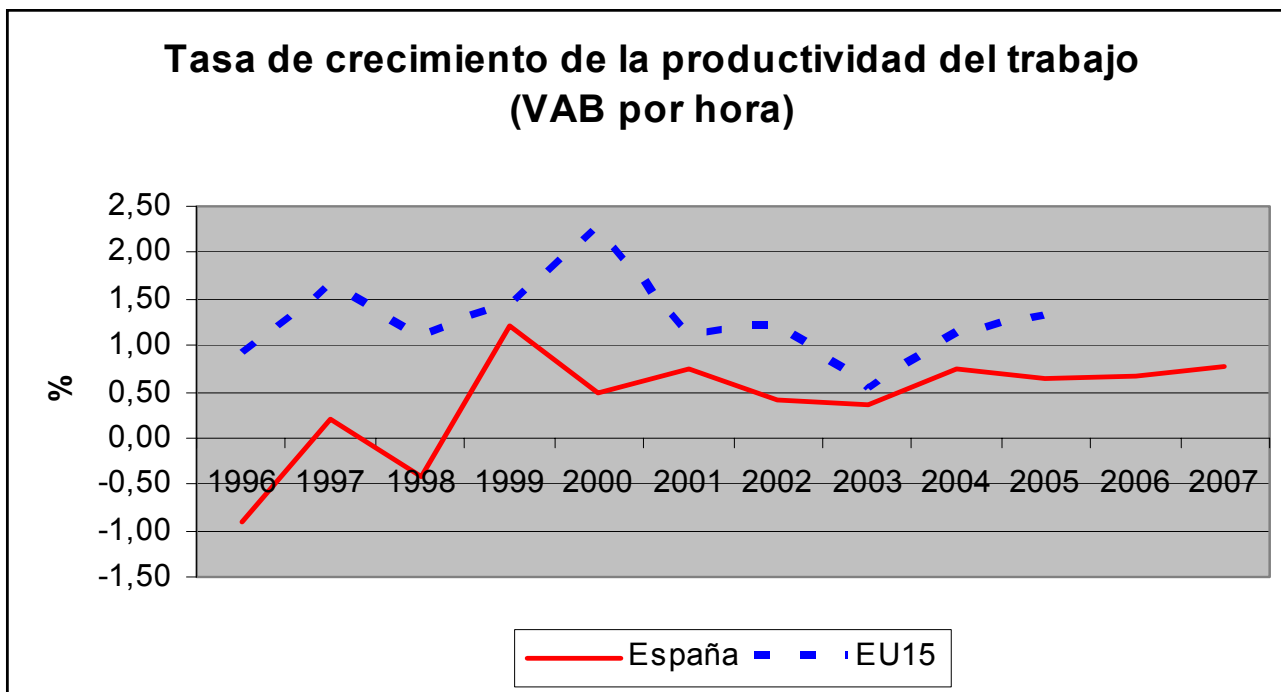
## Crecimiento apoyado en la creación de empleo



España supone el 30% de los empleos creados en la EU15 entre 1996 y 2005.

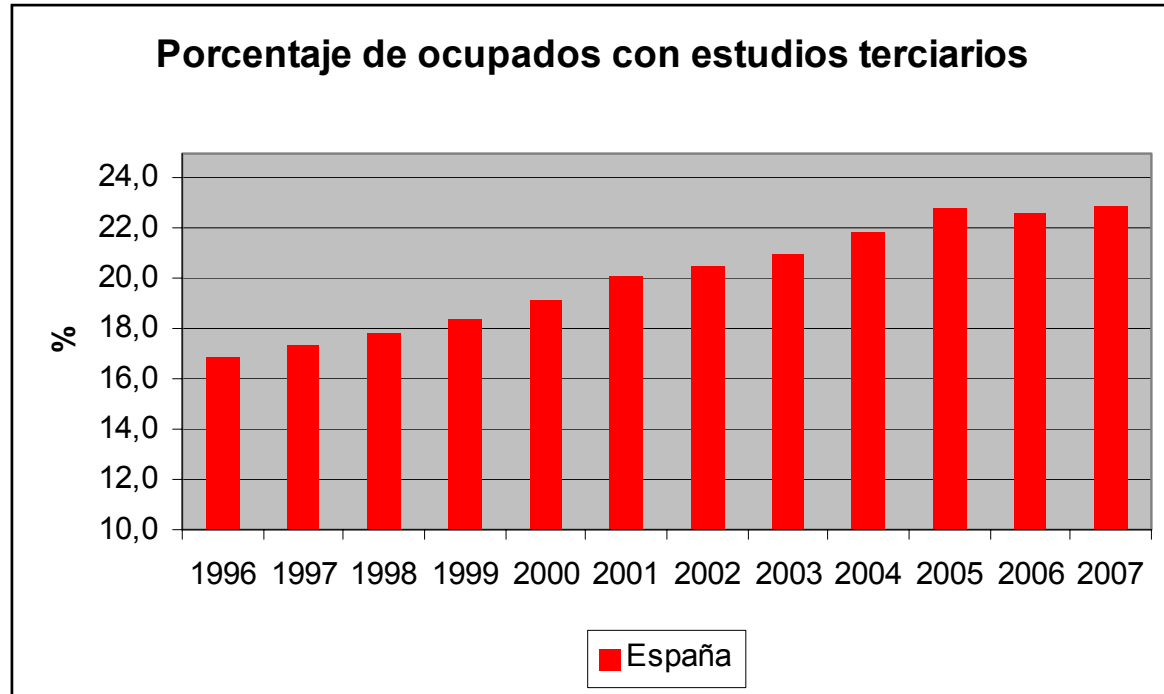
Entre 1996 y 2007: 7,5 millones de nuevos empleos (2,6 millones corresponden a inmigrantes).

## pero con escasas mejoras de la productividad



Comportamiento pobre de la productividad del trabajo en comparación con la media de la UE y con etapas previas de crecimiento en España.

## pese a la mejora del nivel de formación educativa



Uno de cada tres nuevos ocupados tiene estudios terciarios. Su peso en el total sube 6 puntos porcentuales.

## A) La educación genera poco capital humano

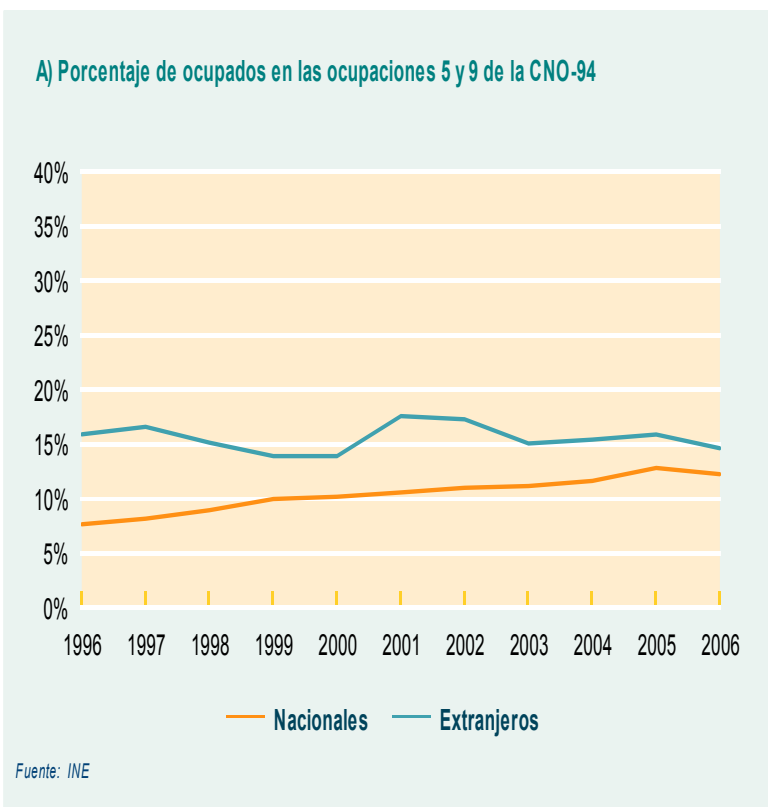
- Resultados del informe PISA 2006
- Los estudiantes españoles obtienen puntuaciones significativamente menores que la media de la OCDE
- En lectura España ocupa el puesto 25 de 30
- En matemáticas ocupa el puesto 25 de 30

## A) La educación genera poco capital humano: cada vez menos

- Comparación informes PISA 2000 y 2006
- Los estudiantes españoles puntuaciones menores en 2006
- En lectura España pasa de 493 a 461
- En matemáticas pasa de 485 a 480

## B) El capital humano se usa mal: sobrecualificación

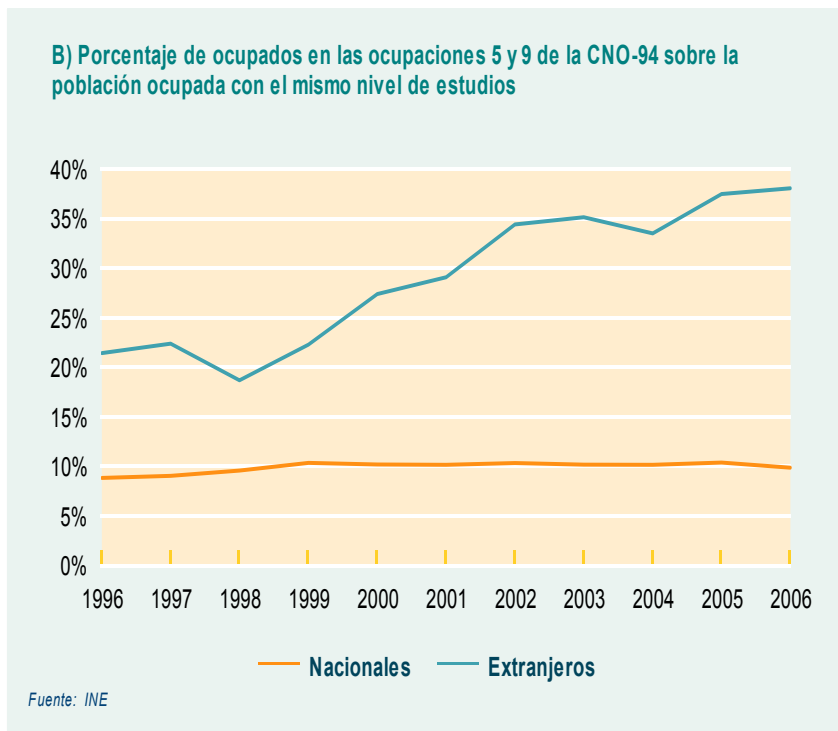
Población ocupada con nivel de estudios de FP II o universitarios. España. 1996-2006



- Un porcentaje importante de los ocupados en puestos de trabajo que no requieren cualificación son universitarios
- La sobreeeducación es menor cuanto mayor es el capital humano del empresario

## B) El capital humano se usa mal: sobrecualificación

Población ocupada con nivel de estudios de FP II o universitarios. España. 1996-2006

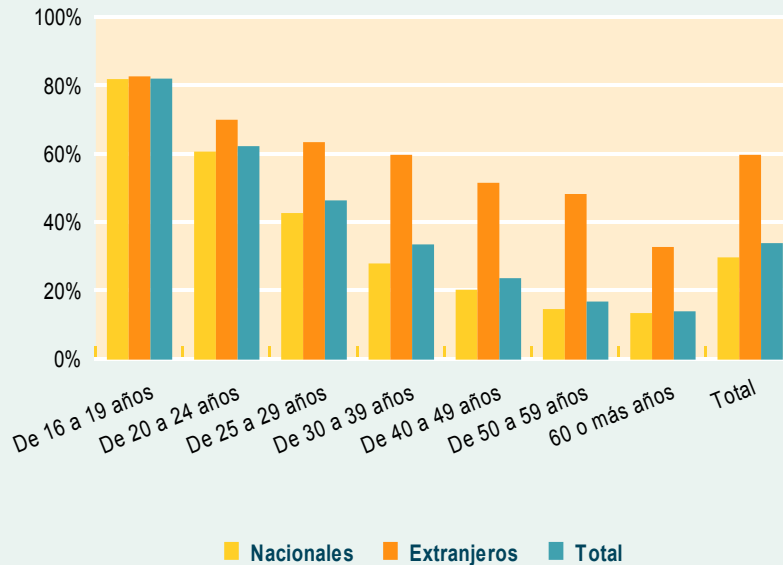


- Los titulados extranjeros padecen más la sobrecualificación: más de un tercio trabajan en puestos no cualificados

- ¿Por qué tan bajo aprovechamiento del capital humano de los inmigrantes?

## B) El capital humano se usa mal: temporalidad

Porcentaje de asalariados con contrato temporal por grupo de edad y nacionalidad .2006

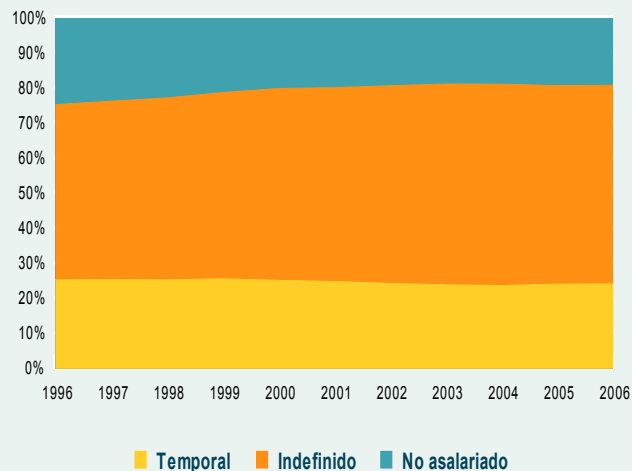


Fuente: INE

- La edad influye en la temporalidad
- La temporalidad de los inmigrantes es mayor en edades más elevadas:  
¿Se debe a su menor antigüedad en el mercado?

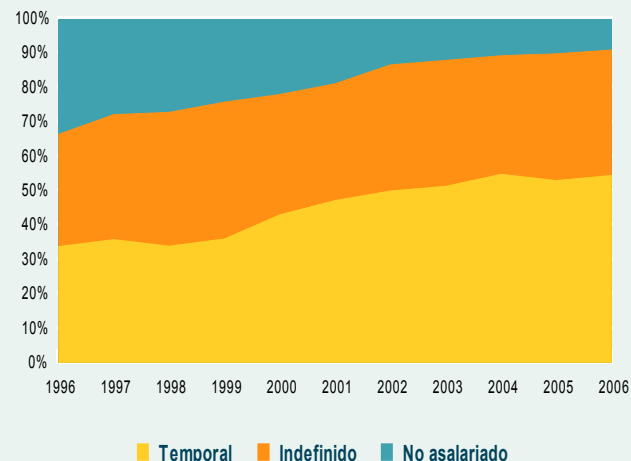
## B) El capital humano se usa mal: temporalidad

A) Régimen de contratación de los nacionales. España. 1996-2006



Fuente: INE

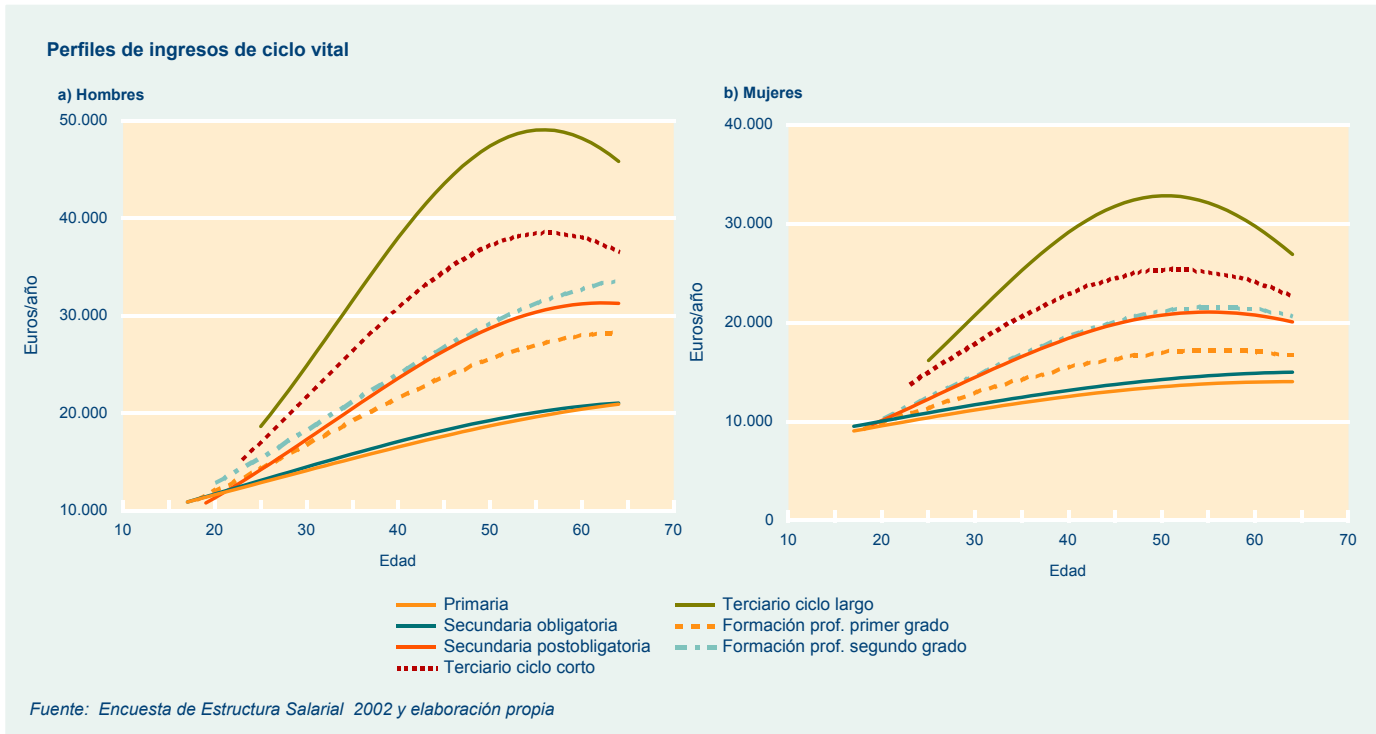
B) Régimen de contratación de los extranjeros. España. 1996-2006



Fuente: INE

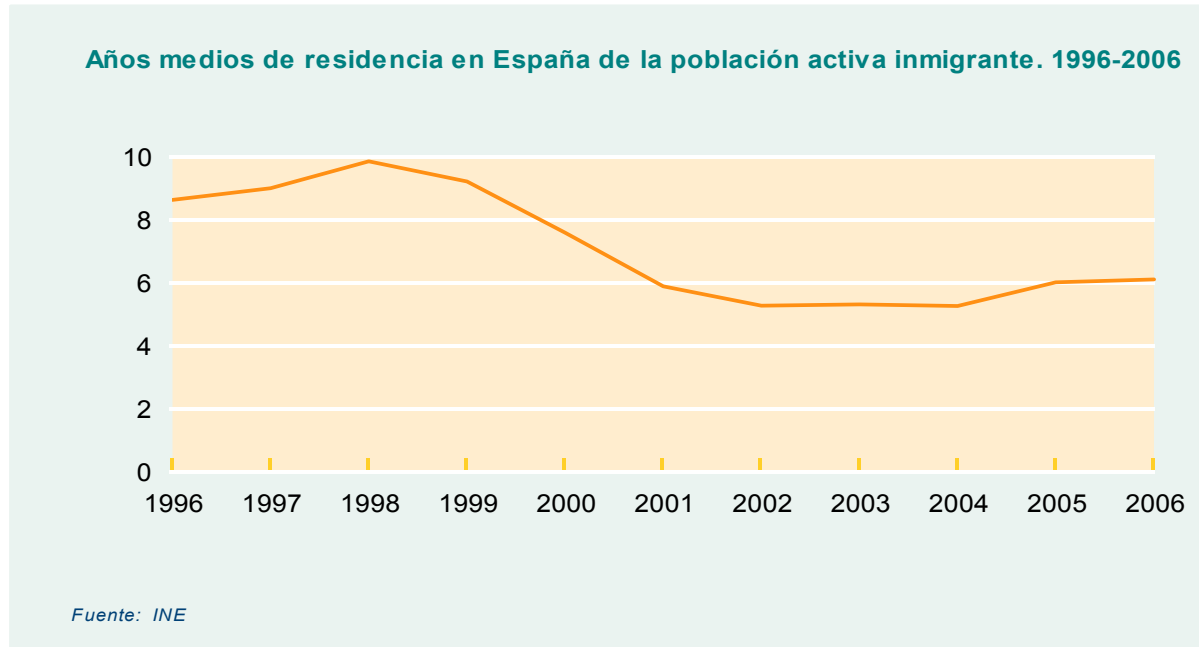
- Tendencia al incremento de la temporalidad
- Los inmigrantes sustituyen trabajo por cuenta propia o sin contrato por contratos temporales

## C) Capital humano: educación y experiencia



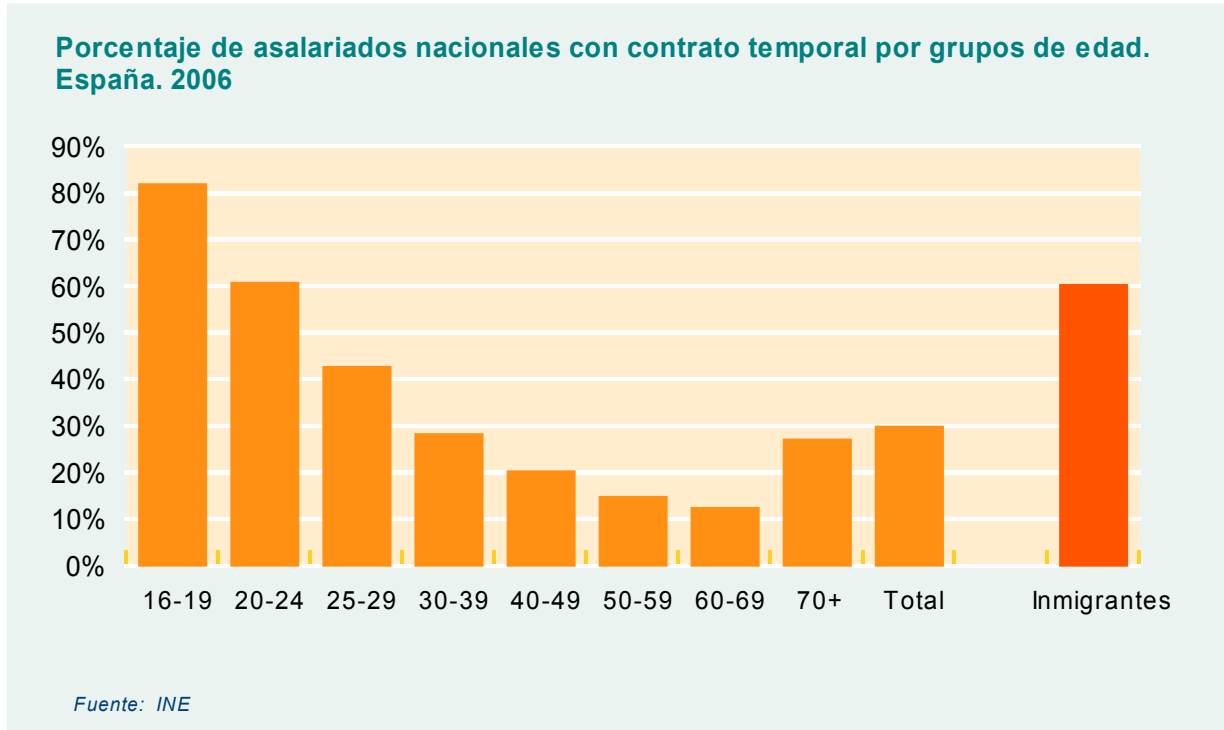
- La formación educativa ofrece su mayor rendimiento con el tiempo al combinarse con una mayor experiencia

## D) Los inmigrantes: pocos años en el mercado de trabajo español



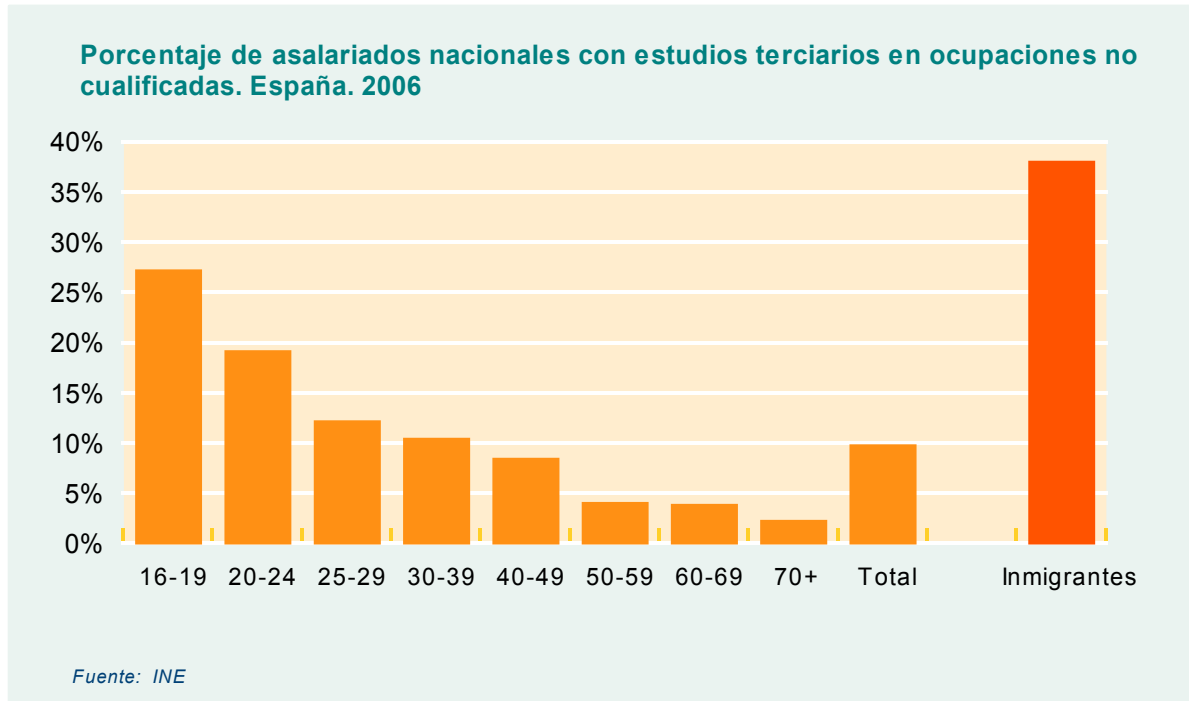
- La inmigración es un fenómeno reciente en España
- La mayoría son nuevos en el mercado de trabajo español, y tienen todavía un corto periodo de residencia en España
- Los procesos de inserción laboral de inmigrantes son largos

## D) Los inmigrantes: mayor temporalidad



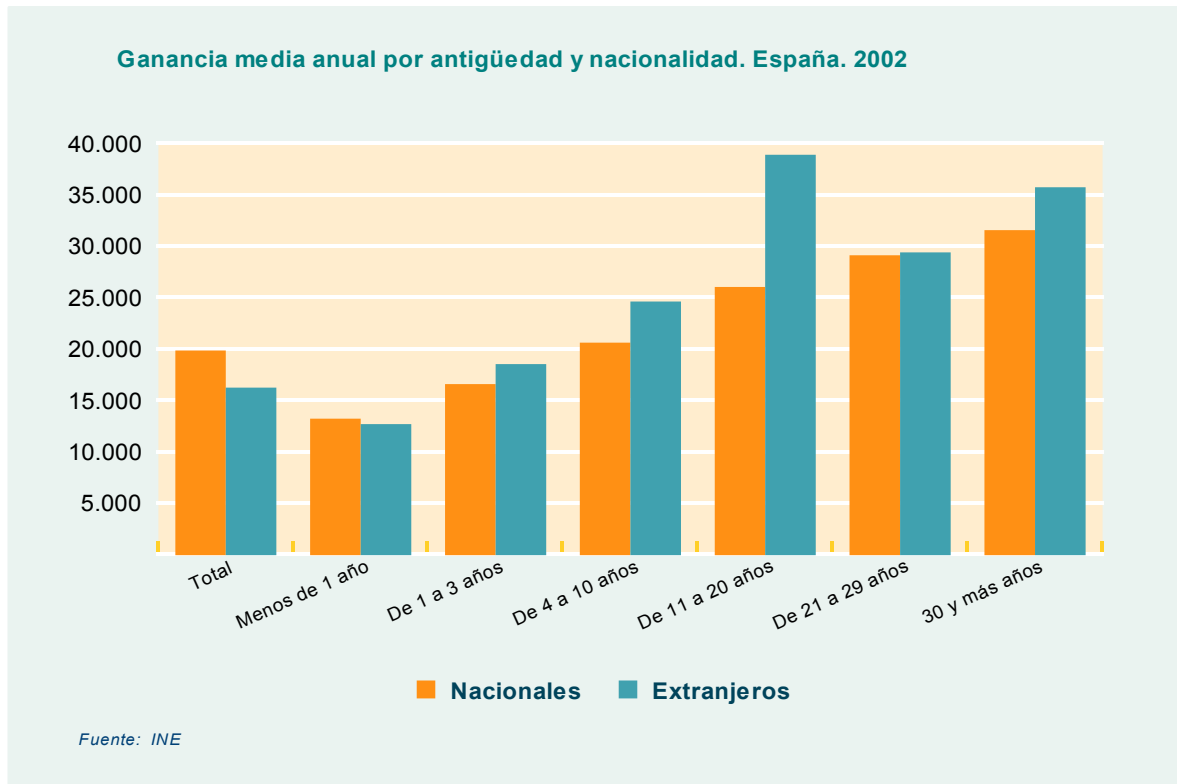
- La temporalidad duplica la de los españoles, pero no es mayor que la de los jóvenes nacionales (los nuevos entrantes)

## D) Los inmigrantes: más sobrecualificación



- La sobrecualificación es cuatro veces la de los españoles, pero las diferencias son menores al comparar con los nuevos entrantes nacionales

## D) Los inmigrantes: menores salarios



Salarios medios un 18% menores que los de los españoles ...  
pero si se tiene en cuenta la menor antigüedad esa diferencia  
tiende a desaparecer

## Determinantes de los salarios (Mínimos Cuadrados Ordinarios)

Variable dependiente: Logaritmo neperiano del salario por hora

Variable	Modelo A		Modelo B	
	Parámetro	Error estándar	Parámetro	Error estándar
Constante	1,622	0,004	1,677	0,004
Mujer	-0,266	0,002	-0,246	0,002
EDAD	0,028	0,000	0,017	0,000
EDAD <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000
EXTRANJERO	-0,079	0,006	0,006	0,005
ANALFABETO	-0,476	0,106	-0,355	0,101
SINESTUDIOS	-0,125	0,009	-0,093	0,008
ESO	0,043	0,003	0,035	0,003
SECUNDARIA	0,277	0,003	0,235	0,003
DIPLOMADO	0,570	0,004	0,536	0,004
LICENCIADO	0,732	0,004	0,718	0,003
ANTIGUEDAD			0,002	0,000
ANTIGUEDAD <sup>2</sup>			0,000	0,000
R <sup>2</sup>	0,355		0,415	
Observaciones	202.213		202.213	

Fuente: INE y elaboración propia.

# La contribución del capital humano al crecimiento de la productividad en España

Fuerte aumento del empleo con una clara mejora de la composición educativa y sin crecimiento de la productividad

Explicaciones:

- la educación no genera capital humano
- la educación genera capital humano pero no se aprovecha
- **la educación genera capital humano cuyo rendimiento irá aumentando con el paso del tiempo: inmigrantes y jóvenes nacionales**

Datos: Euklems, EPA, Encuesta de Estructura Salarial

## La contribución de la calidad del trabajo: contabilidad del crecimiento

- La contribución de la calidad del trabajo se obtiene:

$$\frac{W_t + W_{t-1}}{2} \sum_i \left( \frac{\omega_{it} + \omega_{it-1}}{2} \right) \left[ \ln \frac{H_{it}}{H_t} - \ln \frac{H_{it-1}}{H_{t-1}} \right]$$

- $H_{it}$  son las horas trabajadas por los trabajadores de tipo  $i$  en el momento  $t$
- $W_t$  es la participación de los salarios en la renta en  $t$
- $w_{it}$  es la participación de los salarios de los trabajadores de tipo  $i$  en la masa salarial total del periodo  $t$

## Efectos de ciclo vital del capital humano: importancia de la experiencia de los trabajadores cualificados

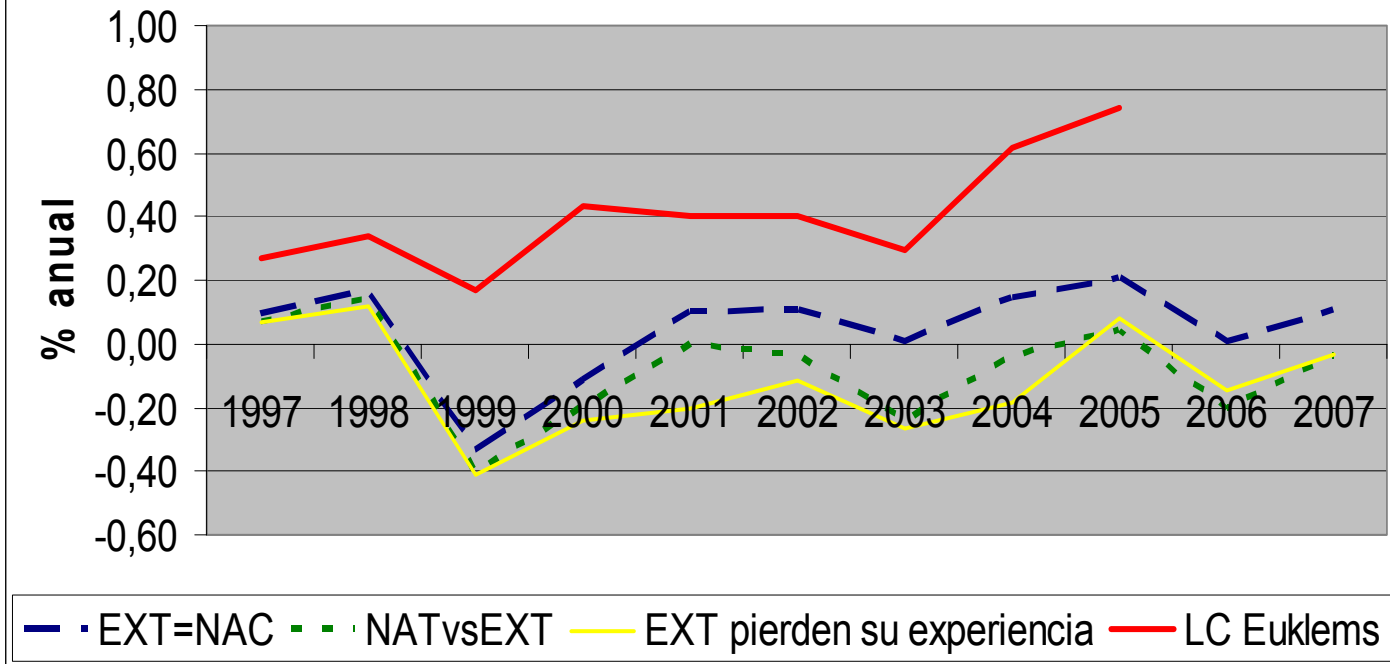
- En Euklems se consideran **18 tipos** de trabajador:
  - Tres estratos de edad: 15-29; 30-49 y 50 o más años
  - Tres niveles educativos: hasta enseñanza obligatoria; secundaria post-obligatoria; estudios universitarios
  - Dos sexos: hombres y mujeres
- Para captar los efectos de la curva de vida laboral emplearemos 15 estratos de edad: 15-19; 20-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45-49; 50-54; 55-59; 60-64; 65-69; 70 y más. En total **90 tipos de trabajo**.

## Efectos de la reciente inserción de los trabajadores inmigrantes

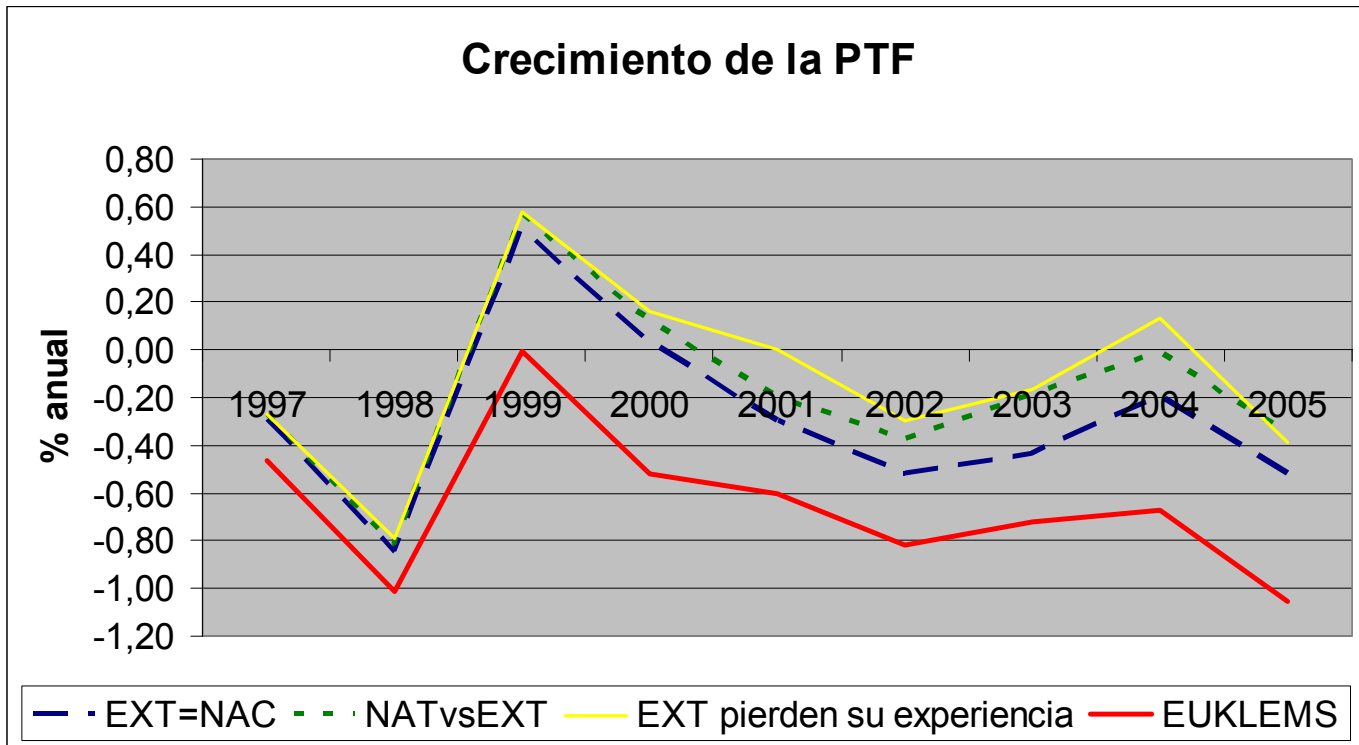
- En Euklems no se distingue entre inmigrantes y nacionales.
- Para captar los efectos de la reciente inserción de los inmigrantes distinguiremos por nacionalidad: españoles y extranjeros
  - A) 90 tipos de trabajador nacional y 90 tipos de trabajador extranjero (15 edades, 2 sexos, 3 niveles educativos). En total **180 tipos** de trabajador.
  - B) Se asigna una menor edad a los inmigrantes añadiendo el periodo de residencia en España como experiencia laboral (90 tipos de trabajador).

# La contribución al crecimiento del capital humano per cápita

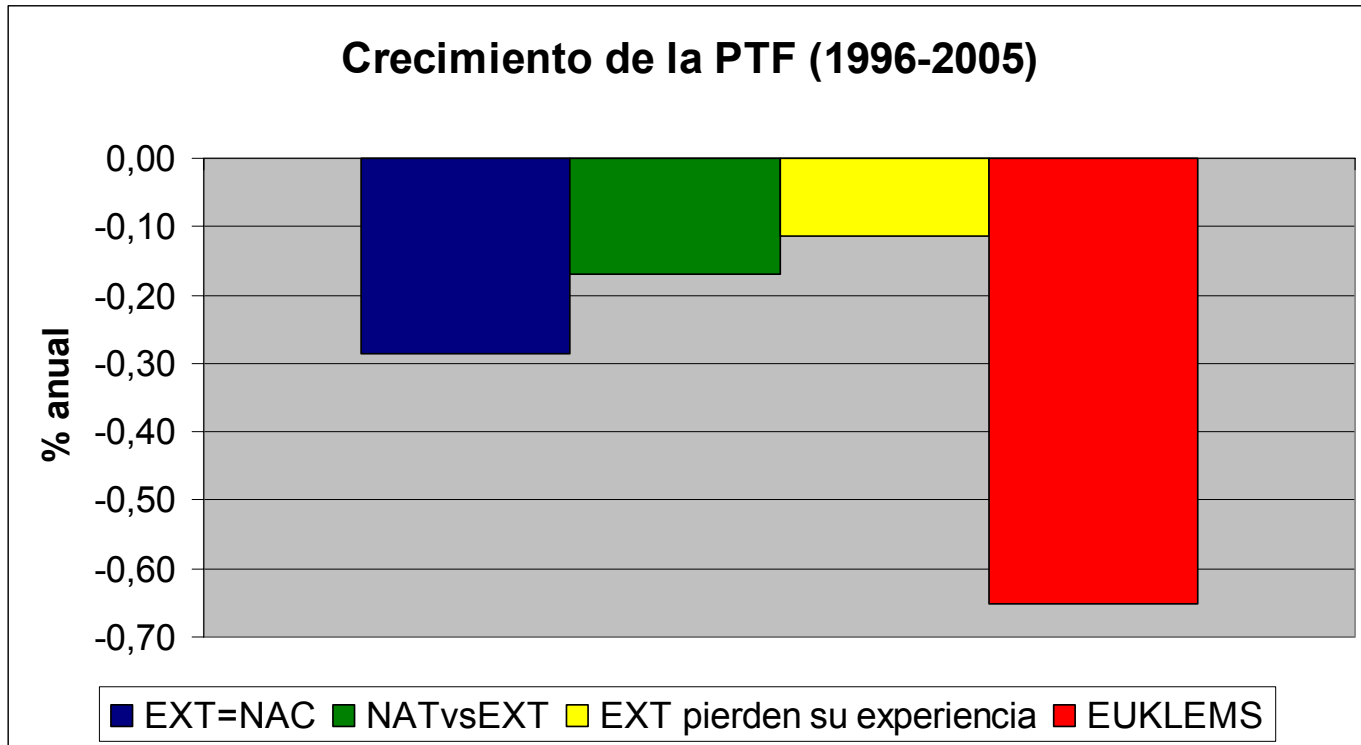
## Contribución al crecimiento de la composición del trabajo



# Capital humano y medición de la Productividad Total de los Factores



# Capital humano y medición de la Productividad Total de los Factores



## Conclusiones

1. España ha experimentado un prolongada fase de fuerte crecimiento con una gran creación de empleo y una mejora sustancial de los niveles de formación educativa de los trabajadores.
2. El crecimiento de la productividad del trabajo y de la PTF ha sido débil.
3. El crecimiento del empleo se ha apoyado en jóvenes nacionales altamente formados y en inmigrantes.
4. La falta de experiencia de los jóvenes nacionales supone un problema inicial para extraer el rendimiento potencial del capital humano.

## Conclusiones

5. Los inmigrantes son recién llegados al mercado de trabajo e inicialmente tienen dificultades para explotar su capital humano educativo y su experiencia laboral.
6. Ambos motivos dan lugar a que la contribución al crecimiento de la mejora cualitativa del factor trabajo sea menor.
7. Es de esperar que con el paso del tiempo esa contribución crezca más rápidamente (de modo en principio inexplicable).
- 8.- El pobre comportamiento de la productividad en España estaría ligado en parte a ese problema. En el futuro cabría esperar que mejorase (sin motivo aparente).