

I

INNOVACIÓN, PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO

Antonio PULIDO SAN ROMÁN

Universidad Autónoma de Madrid

SUMARIO

- I. INTRODUCCIÓN.
 - II. AÚN MÁS ALLÁ DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD.
 - III. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE FUTURO.
-

I. INTRODUCCIÓN

Analizar la evolución y perspectivas del empleo exige profundizar en aspectos diversos y claramente condicionantes como las mejoras de productividad; la competitividad relativa de productos y servicios respecto a los productos en otros países; la capacidad de innovar, tanto en aspectos tecnológicos como en nuevos productos o nuevos sistemas organizativos.

Por ello, dedicamos un primer epígrafe a exponer algunas reflexiones sobre innovación, productividad y competitividad, con una referencia al tema del crecimiento salarial y la evolución de los costes laborales unitarios (CLU).

En un segundo epígrafe, planteamos algunas sugerencias sobre escenarios de futuro, en que se prevén cambios sensibles en las mejoras de productividad y costes laborales.

II. AÚN MÁS ALLÁ DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD

La innovación es la fuerza impulsora del cambio no rutinario. Toda persona, empresa, gobierno o la sociedad en su conjunto está permanentemente inmersa en un proceso de cambio por el simple paso del tiempo. Pero esa transformación inevitable, reproduce no sólo comportamientos propios del envejecimiento de individuos o

instituciones, sino también alteraciones físicas o de comportamiento más o menos profundas.

La innovación es todo un proceso complejo de creación y transformación, del conocimiento adicional disponible, en nuevas soluciones para los problemas que se plantea la humanidad en su propia evolución. En términos económicos, la innovación supone nuevos empleos, nuevos mercados de bienes y servicios, nuevas formas organizativas y, en último término, la posibilidad de un mayor crecimiento y de niveles de vida más elevados.

No debe confundirse innovación con invención. Inventar supone avanzar en el conocimiento, tal como puede hacer un investigador en un laboratorio. Innovar exige añadir a cualquier invento una capacidad para ser utilizado, cubriendo así necesidades efectivas de la sociedad. Sin transformación del invento en un nuevo producto, en una nueva tecnología productiva u organizativa y su aceptación por los usuarios potenciales, no existe innovación.

Tan vieja como la ciencia económica es la idea de que un cambio en la tecnología productiva e incluso en la propia forma de organizarse una empresa, constituye la base de las mejoras de productividad. Hace más de dos siglos, en 1776, Adam Smith reconocía en su célebre libro *La riqueza de las Naciones* que la renta de las personas y su ritmo de crecimiento dependían de «la aptitud, destreza y sensatez con que generalmente se ejercita el trabajo» y en su conocido ejemplo de la fábrica de alfileres, explicaba que con nueva maquinaria y una adecuada división del trabajo por operaciones, un trabajador podía pasar de un máximo de 20 alfileres por persona a más de 4.800. En terminología más moderna, la *productividad del trabajo* se habría multiplicado por 240 gracias a esas *innovaciones*.

Hoy día sabemos bien que esa productividad depende de la formación de los trabajadores (el capital humano), de la cantidad y calidad de las máquinas (que incorporan en sí innovaciones tecnológicas) o de la eficacia de la propia organización empresarial o incluso de los condicionantes institucionales. En resumen, conseguir mayor productividad va de la mano de la innovación tecnológica, de procesos, organizativa y social.

Pero es que hoy nadie puede dudar que sin mejoras en la productividad, no existe la posibilidad de elevar (en forma mantenida) las retribuciones salariales en una empresa o el nivel de vida de un país. Por supuesto, hay otros condicionantes del nivel de vida, como el mayor o menor envejecimiento de la población, la proporción de personas que trabajan entre las potencialmente activas o las tasas de desempleo. Sin embargo, el *European Competitiveness Report* de la Comisión Europea (2004) reconoce que al menos el 60% de los diferenciales de renta por persona entre los países europeos o de estos con EE.UU. son consecuencia de la productividad del trabajo.

En España, en particular, cada euro de PIB generado por un trabajador (productividad por persona ocupada) termina suponiendo una renta de 41 céntimos por habitante. Casi el 60% se reparte entre la población que no está ocupada en el proceso productivo, bien por estar fuera de edad laboral (menos de 15 o más de 64), bien por no desear o poder trabajar o bien por no encontrar el deseado puesto de trabajo (véase cuadro 1). Por cada persona empleada en España hay casi una y media dependientes que no aportan directamente renta.

CUADRO 1
El paso de renta per cápita a productividad. España, 2003

Población total (millones)	= 40,5	Proporción de población en edad de trabajar = 68,6%	
Población 16-64 años (millones) .	= 27,8		
Población activa (millones)	= 18,7		Tasa de actividad = 67,3%
Población ocupada (millones)	= 16,6		Tasa de ocupación = 88,7% (tasa de paro = 11,3%) Tasa de empleo = 59,7%
PIB pm (miles de millones de euros corrientes) = 744,7 PIB per cápita (euros) = 18.387 Productividad del trabajo = PIB por persona ocupada (euros) = 44.861			
$\frac{PIB}{Pob. total} = \frac{Pob. 15 - 64}{Pob. total} \times \frac{Pob. activa}{Pob. 16 - 64} \times \frac{Pob. ocupada}{Pob. activa} \times \frac{PIB}{Pob. ocupada}$ $18.387 = 68,6\% \times 67,3\% \times 88,7\% \times 44.861$			
Fuente: Eurostat y elaboración propia. Los datos utilizados no coinciden totalmente con los correspondientes a la <i>Encuesta de Población Activa</i> y son los oficiales utilizados en comparaciones entre países de la UE. Las principales diferencias son las correspondientes a población (revisiones por nuevos datos sobre inmigración) y a población en edad de trabajar (16 a 64 en lugar de 15 a 64). Las cifras de PIB corresponden a la Contabilidad Nacional del INE.			

En otras palabras, mejorar el nivel de vida de los españoles (su renta per cápita), exige aumentar la productividad o reducir el actual grado de dependencia, principalmente a través de una elevación de la tasa de empleo (ocupados respecto a población en edad de trabajar).

En España esa tasa de empleo está cercana al 60%, por debajo de la mayoría de los países de la UE. Alcanzar la media de la UE-25 supondría aumentarla hasta casi el 67%, que es el promedio establecido como objetivo para el año 2005 por la Cumbre de Lisboa (70% para el 2010).

CUADRO 2
Tasa de empleo, PIB per cápita y productividad por persona empleada, UE-15=100

(Corregidas por paridad del poder de compra)

	Tasa empleo (%)	PIB per cápita (PPC, UE-15=100)	Productividad empleo (PPC, UE-15=100)
UE-15	64,4	100,0	100,0
UE-25	62,9	91,2	93,1
España	59,7	87,3	94,8
EE.UU.	71,2	140,3	121,6
Máximo de UE . . .	75,1 (Dinamarca)	194,6 (Luxemburgo)	132,2 (Luxemburgo)
Mínimo de UE . . .	56,1 (Italia)	68,3 (Portugal)	63,5 (Portugal)
Fuente: Eurostat. Datos referidos a 2003.			

En cuanto a productividad del trabajo, España tiene más de cinco puntos de diferencial negativo respecto a la media UE-15 incluso corregida por el nivel de precios relativo (Paridad del Poder de Compra).

Alcanzar una renta por persona equivalente al promedio europeo (UE-15) exige compensar ese 10% de desfase con un esfuerzo conjunto de mayores ritmos de productividad y tasas más elevadas de empleo.

Para un país en vías de desarrollo, con salarios, precios bajos y niveles de productividad relativamente reducidos en comparación con el mundo desarrollado, el aumentar la producción por empleado (la productividad del trabajo) puede ser un objetivo en sí mismo.

Mayores niveles de productividad del trabajo es habitual que terminen generando no sólo un PIB más elevado, sino también nuevos empleos a pesar de que esas mejoras de productividad conducen, por definición, a producir lo mismo con menos empleo. Es decir, la relación contable:

$$\% \Delta \text{ PIB} = \% \Delta \text{ EMPLEO} + \% \Delta \text{ PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO}$$

sólo puede entenderse en el sentido de que mayor productividad general menos empleo *para un crecimiento dado del PIB*. La clave de futuro está en que esas mejoras productivas son el elemento conductor de mayores ritmos de crecimiento en la producción de bienes y servicios, tanto en el mercado interno como en los mercados internacionales. De esa forma se hace compatible mayor productividad, empleo más elevado y un nivel de vida mejorado por ambas vías.

Pero en el caso de países desarrollados, el nivel previo ya alcanzado de productividad ha conducido a salarios elevados. En estos países, el liderazgo mundial no puede basarse ya en bajos salarios y bajos costes, sino en un liderazgo en productos innovadores de alto valor añadido. Sin perder de vista la contención de costes y precios necesaria para no perder competitividad internacional, (lo que sigue exigiendo mejoras continuadas de productividad), es preciso ir más lejos apoyándose en un amplio proceso de innovación.

Cuando la diferencia salarial es elevada, las posibles ganancias de productividad basadas en la reducción de costes laborales de un país desarrollado como España, en muchas ocasiones no permiten compensar los inevitables mayores precios para productos iguales, por ejemplo respecto a los países de reciente incorporación a la UE o con relación a China, India... Sin renunciar a unos costes por hora trabajada razonables en el entorno competitivo de España, hay que buscar algo más; la innovación debe servir, adicionalmente, para mejorar la productividad y competitividad internacional de empresas y países.

En este punto conviene recordar que la productividad del trabajo es sólo una forma parcial (aunque de amplia utilización) de la productividad total, en que con-

fluyen tanto el empleo de personas como la aportación de todo el capital productivo. Sólo utilizando más y mejores medios de producción, innovando tecnologías y formas organizativas más eficientes, es posible mantener un ritmo continuado de ganancias de productividad por persona empleada.

Por otra parte, tampoco conviene olvidar que esa productividad por persona, depende de la formación del trabajador y, por tanto, de su habilidad para utilizar los medios de producción e integrarse en una organización eficiente. La formación, la calidad del capital humano de un país es garantía de una auténtica innovación y, también, de su transformación en mejoras de productividad y competitividad internacional.

En el caso concreto de España es imprescindible un mayor ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo basada en la innovación para evitar a futuro incrementos salariales por unidad de producto (Costes Salariales Unitarios, CLU) sistemáticamente por encima del promedio europeo o de EE.UU., a efectos de mejorar la competitividad vía precios de sus productos. Duplicar, al menos, los ritmos de ganancias en esa productividad, exige un esfuerzo diferencial en innovación en España respecto a otros países de la UE o EE.UU.

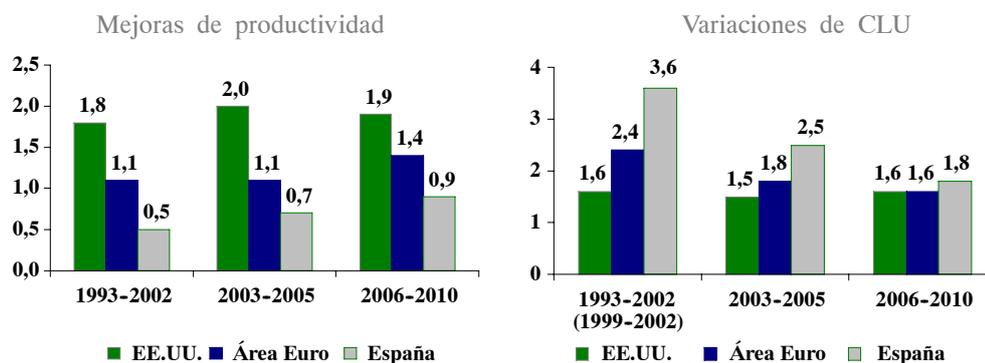
CUADRO 3
Productividad y costes

	Productividad laboral (EE.UU. =100) 1999-2001	Costes salariales unitarios (EE.UU. =100) 1999-2001
EE.UU.	100,0	100,0
UE-14	80,3	94,4
Alemania	82,7	110,7
Francia	101,6	84,8
Reino Unido	75,3	119,5
Italia	78,9	75,8
España	62,1	79,9

Fuente: European Commission, *EU productivity and competitiveness. An industry perspective*, 2003.

GRÁFICO 1

Una visión a largo plazo del crecimiento en EE.UU.,
 Área Euro y España: productividad y CLU
 (Tasa de variación media anual)



Fuente: Elaboración propia a partir de *Consensus Forecast*.

Mejorar la productividad a ritmos similares o superiores a los de otros países de nuestro entorno es un mandamiento imprescindible para mantener o incrementar la competitividad internacional en precios de bienes y servicios. Sin embargo, la competitividad a través de los precios no es la solución para un crecimiento sostenido a largo plazo. Hay que ir más allá de vigilar mejoras en los Costes Salariales Unitarios y precios internacionalmente competitivos, para llegar a los factores estructurales profundos en que, de nuevo, juega un papel central la innovación de procesos, productos y organizativa.

Esa *competitividad estructural* es la garantía de supervivencia de las empresas actuales y de atracción de nuevas inversiones. Significa capacidad para salir de la guerra de precios en productos tradicionales de escaso contenido tecnológico y, por tanto, susceptibles de ser ofertados por nuevos países productores, de escaso nivel de vida, a costes muy inferiores. Se trata de unirse al reducido grupo de los líderes mundiales en nuevos o mejores productos y servicios. Se trata de desarrollar unos servicios de mayor calidad al consumidor; de rentabilizar la imagen de empresas y sus activos intangibles; de mejorar organizaciones públicas y privadas; de liderar la innovación en sus más variados aspectos.

La competitividad entendida en este sentido amplio es la que trata de medir, a escala agregada de países, el IMD (Institute for Management Development) en su informe anual *World Competitiveness Yearbook*, que recoge 320 criterios de valoración del nivel alcanzado de competitividad internacional comparada.

Un país altamente competitivo deberá, con este enfoque, tener una nota elevada en *eficiencia empresarial, eficiencia de las AAPP e infraestructuras*, aparte del imprescindible entorno de políticas públicas estimuladoras de la innovación y de validar todo ello con unos atractivos *resultados macroeconómicos* (crecimiento, comercio e inversión internacional, empleo, ...)

CUADRO 4
Factores de competitividad

Eficiencia empresarial:	Grado en que el funcionamiento de las empresas es innovador, responsable y con capacidad de generar beneficios.
	Entre los 69 criterios seleccionados hay 11 referidos a productividad; 20 sobre funcionamiento del mercado de trabajo y capital humano; 22 en relación con el entorno financiero de las empresas y otros referidos directamente a la apertura de ideas, flexibilidad, adaptabilidad, ...
Eficiencia de las AA.PP.:	Grado en que las políticas gubernamentales propician la competitividad.
	Entre los 77 criterios seleccionados: finanzas públicas, política fiscal, legislación empresarial y entorno institucional.
Infraestructuras:	Grado en que los recursos humanos, científicos y tecnológicos cubren las necesidades de las empresas.
	Entre los 94 criterios seleccionados, incorporación social de las nuevas tecnologías TIC, exportaciones de productos de alta tecnología, esfuerzo investigador, patentes, actitudes sociales ante la innovación, ...
Funcionamiento macroeconómico:	Grado de éxito en la gestión económica global del país.
	Entre los 83 criterios seleccionados, capacidad exportadora en productos avanzados, de atracción de la inversión internacional o de relocalización de recursos.
Fuente: Elaboración propia a partir de IMD, <i>World Competitiveness Yearbook</i> .	

En el ranking de competitividad mundial, España ocupa el puesto 31 en 2004. Un puesto preocupante no sólo por estar por debajo del lugar que nos corresponde por el nivel de nuestra renta per cápita (puesto 22), sino también por mostrar cierta pérdida respecto a años anteriores (nuestra mejor posición, según los cálculos de IMD, se alcanzó en 2002 con una posición 25 en el concierto competitivo mundial). En cualquier caso, lo que parece claro es que la innovación es una fuerza estratégica clave para mejorar no sólo productividad, sino eficiencia empresarial y pública, así como la competitividad del país en su conjunto.

III. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE FUTURO

Para mantener la competitividad vía precios de los productos españoles en relación con otros países de nuestro entorno (donde no existe la corrección del tipo de cambio), un elemento clave es mantener un crecimiento similar de los Costes Laborales Unitarios (CLU), es decir de los costes salariales y otras cargas, como la Seguridad Social, que se incorporan a cada unidad producida (p. ej. por millón de euros de PIB). La historia de tres décadas para España muestra que se pueden alcanzar CLU prácticamente sin variación en términos reales con mejoras de productividad muy diferentes. La clave está en conseguir costes por trabajador que en términos reales no agoten las ganancias de productividad. Es decir, sin mejoras de productividad hay que renunciar a mejoras salariales reales si no se quiere perder competitividad (cuadro 5).

CUADRO 5
Historia de tres décadas en España
 (Porcentaje de variación media anual)

	1970 - 1983 %	1983 - 1993 %	1993 - 2003 %
Remuneración por asalariado (tiempo completo)	19,0	9,0	3,6
Productividad del trabajo	3,5	1,8	0,9
CLU nominales	15,0	7,1	2,7
Deflactor consumo hogares	14,8	7,0	3,3
Remuneración por asalariado (precios constantes) . . .	3,7	1,9	0,3
CLU reales	0,2	0,1	- 0,6
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Contabilidad Nacional. Base de datos Ceprede.			

Si comparamos la situación en el pasado año en EE.UU., Zona Euro y España e intentamos extrapolarla a futuro, vemos claramente que la situación depende de si nos movemos en un escenario de relativo mantenimiento (mejoras de productividad algo más elevadas pero por debajo del promedio europeo) o de convergencia. El problema está en que no parece mantenible combinar una productividad sin mejora, con un alto crecimiento y una renuncia a mejoras salariales reales (cuadro 6).

CUADRO 6
¿Renuncias a mejoras salariales reales a cambio de generación de empleo?

Situación 2003			
	Crecimiento PIB %	Crecimiento empleo %	Mejoras productividad trabajo %
EE.UU.	3,1	0,9	2,2
Zona euro	0,4	0,0	0,4
España	2,3	1,8 (CN) (293.000) 2,6 (EPA) (430.000)	0,5 -0,3
Futuro a medio plazo			
EE.UU.	3,0	1,0	2,0
Zona euro	2,1	0,6	1,5
España			
Escenario mantenimiento	3,0 ?	2,0 ?	1,0
Escenario convergencia	3,0	1,0	2,0
Fuente: Predicciones <i>Consensus Forecast</i> y elaboración propia.			

En nuestra opinión hay diversas razones que explican por qué la situación actual no es reproducible sin cambio a futuro:

- La remuneración por asalariado se ha mantenido con crecimientos moderados por:
 - Sustitución personal con complementos por antigüedad (jubilaciones anticipadas).
 - Incorporación de personal a tiempo parcial, en prácticas,...
 - Efecto competitivo de los inmigrantes.
- Costes laborales unitarios reales estables o incluso en ligera disminución son inevitables para mantener la competitividad internacional de empresas en España.
- La competitividad se acentúa con la entrada de los países de la ampliación y los posibles efectos de deslocalización de empresas.
- La clave está en recuperar ganancias de productividad comparables a escala internacional.

Como consecuencia, parece que deben diseñarse nuevos escenarios de evolución para España congruentes con la marcha en EE.UU., la UE-15 y la nueva UE-25, con la competencia adicional que introducen los países de la ampliación. Según los pronósticos más habituales, los CLU se mantendrán en todos los países comentados en términos ligeramente decrecientes. Las mejoras de productividad serán especialmente elevadas (más del 3%) en los países de la ampliación, provocando un reto adicional para España. Con una ligera inflación diferencial positiva en España respecto a los países miembros de la UE-15 o de la Eurozona, tal situación podría situar los incrementos salariales por persona por encima del 3% y los reales algo superiores al 1%. Sin embargo, todo ello nos conduce de nuevo a mejoras de productividad para España y a medio plazo en el entorno del 1,5-2% (cuadro 7).

CUADRO 7
Escenarios de futuro
(2003 - 2013)

<i>Costes laborales unitarios reales con crecimientos ligeramente negativos</i>			
EE.UU. = -0,3%	UE-15 = -0,1%	P. Ampliación = -0,9%	España = -0,5%
<i>Mejoras de productividad del trabajo en el entorno 1,5 a 3%</i>			
EE.UU. = 1,9%	UE-15 = 1,4%	P. Ampliación = 3,1%	España = 1,5/2%
<i>Inflación mantenida a niveles reducidos</i>			
EE.UU. = 1,9%	UE-15 = 1,7%	P. Ampliación = 3,3%	España = 2,2%

Consecuencias en aumentos de remuneración asalariados			
<i>Remuneración nominal con incrementos por encima del 3%</i>			
EE.UU. = 3,5%	UE-15 = 3,0%	P. Ampliación = 5,6%	España = 3,2/3,7%
<i>Remuneración real con incrementos por encima del 1%</i>			
EE.UU. = 1,6%	UE-15 = 1,3%	P. Ampliación = 2,2%	España = 1,0/1,5%

El debate que queda abierto es como conseguir esas mejoras de productividad y, paralelamente, como minimizar sus efectos sobre creación de empleo gracias a un fortalecimiento del ritmo de crecimiento.