

## Resumen

El sistema educativo español necesita reformas serias para sostener un nuevo modelo económico para el país basado en una mayor productividad. Este artículo repasa los desafíos más importantes a los que se enfrenta y propone algunas medidas de mejora. En resumen: hace falta más libertad para los agentes del sistema y una mayor responsabilidad y rendición de cuentas por los resultados.

*Palabras clave:* educación, productividad, autonomía, rendición de cuentas.

## Abstract

The Spanish educational system needs serious reforms to support a new economic model for the country based on higher productivity. This paper reviews the most important challenges it faces and proposes some measures for its reform. In brief: it needs more freedom for all the agents in the system and a greater degree of responsibility and accountability for the results it delivers.

*Key words:* education, productivity, autonomy, accountability.

*JEL classification:* H40, I21, I28.

# REFORMAS EDUCATIVAS PARA FOMENTAR EL CRECIMIENTO ECONÓMICO (\*)

**Antonio CABRALES**

*Universidad Carlos III de Madrid*

**Florentino FELGUEROSO**

*Universidad de Oviedo*

## I. INTRODUCCIÓN

EL documento de la Comisión Europea sobre la estrategia 2020 señala, al hablar de su iniciativa emblemática «Juventud en movimiento», los objetivos generales de la misma: «Mediante la promoción de la movilidad de estudiantes y aprendices, su objetivo es reforzar los resultados y el atractivo internacional de las instituciones de enseñanza superior de Europa, incrementar la calidad general de todos los niveles de educación y formación en la UE, combinando excelencia y equidad, y mejorar la situación laboral de los jóvenes». Después de señalar cuáles son las iniciativas que la propia UE debe lanzar, destaca la tarea de los Estados miembros:

— Garantizar una inversión eficaz en los sistemas educativo y de formación a todos los niveles (desde el preescolar al universitario).

— Mejorar los resultados educativos, abordando cada segmento (preescolar, primaria, secundaria, formación profesional y universitario) mediante un planteamiento integrado que recoja las competencias clave y tenga como fin reducir el abandono escolar.

— Reforzar la apertura y *relevancia* de los sistemas educativos estableciendo un marco de cuali-

ficaciones nacionales y acoplando mejor los resultados educativos con las necesidades del mercado laboral.

— Mejorar la entrada de los jóvenes en el mercado de trabajo mediante una acción integrada que incluya, entre otros aspectos, orientación, asesoramiento y prácticas.

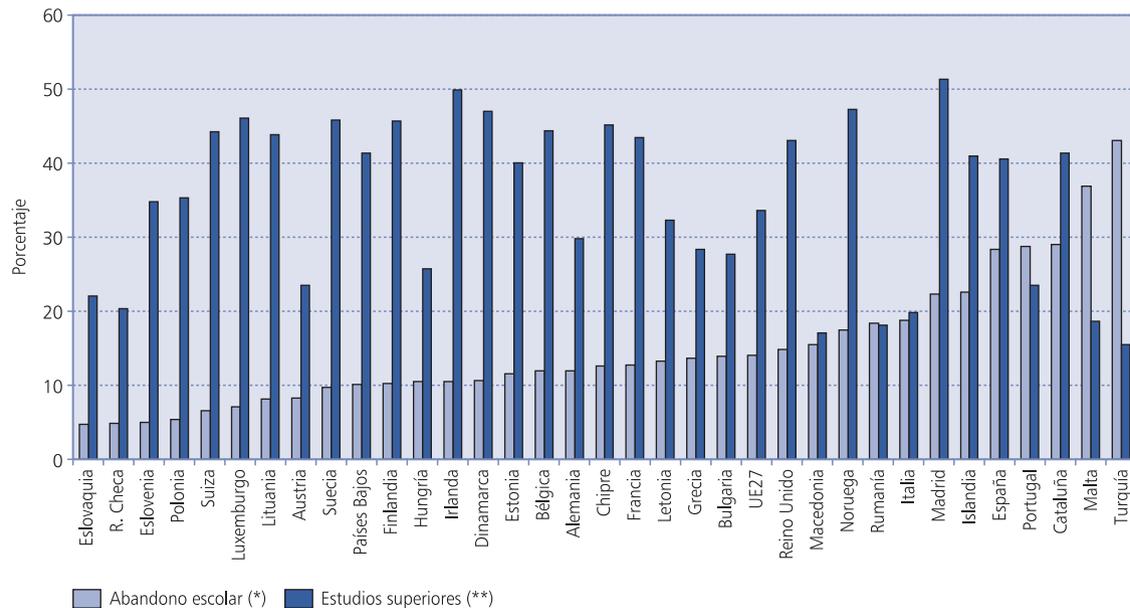
El objetivo de este trabajo es precisamente realizar un repaso de los retos del sistema educativo español y de las posibles estrategias que la evidencia internacional sugiere que pueden servir para afrontar tales retos. A continuación, dividiremos nuestras propuestas de actuación estratégicas en tres partes, correspondientes a educación obligatoria, educación secundaria post-obligatoria y educación universitaria, respectivamente.

## II. TRES MALOS RESULTADOS EDUCATIVOS, TRES GRANDES RETOS

### 1. El drama del abandono escolar

La Estrategia Europa 2020 fija dos objetivos educativos cuantitativos a cumplir de aquí a finales de esta década. En primer lugar, reducir el abandono escolar temprano hasta el 10 por 100. En concreto, se trata de que la pro-

GRÁFICO 1  
OBJETIVOS EDUCATIVOS DE LA ESTRATEGIA EUROPA 2020



Notas:

(\*) Población 18-24 años con ESO o menos que no estudia, ni se está formando.

(\*\*) Población 30-34 años con un nivel educativo superior.

Fuente: European Labour Force Survey (Eurostat) y EPA (INE).

porción de población de 18 a 24 años que solo haya alcanzado un nivel educativo de enseñanza secundaria obligatoria (ESO) y esté fuera del sistema educativo no supere esta cifra. En segundo lugar, que la proporción de la población de 30 a 34 años con estudios superiores (correspondientes aquí a un título universitario o de FP de grado medio) sea al menos del 40 por 100.

Si bien España cumple ya con el segundo objetivo, se sitúa aún bien lejos del primero. En este sentido, como se puede observar en el gráfico 1, los datos relativos al abandono escolar temprano son dramáticos: un 29 por 100, el doble de la media de la UE-27, a la altura de Portugal y solo superada por Malta y Turquía en el contexto europeo.

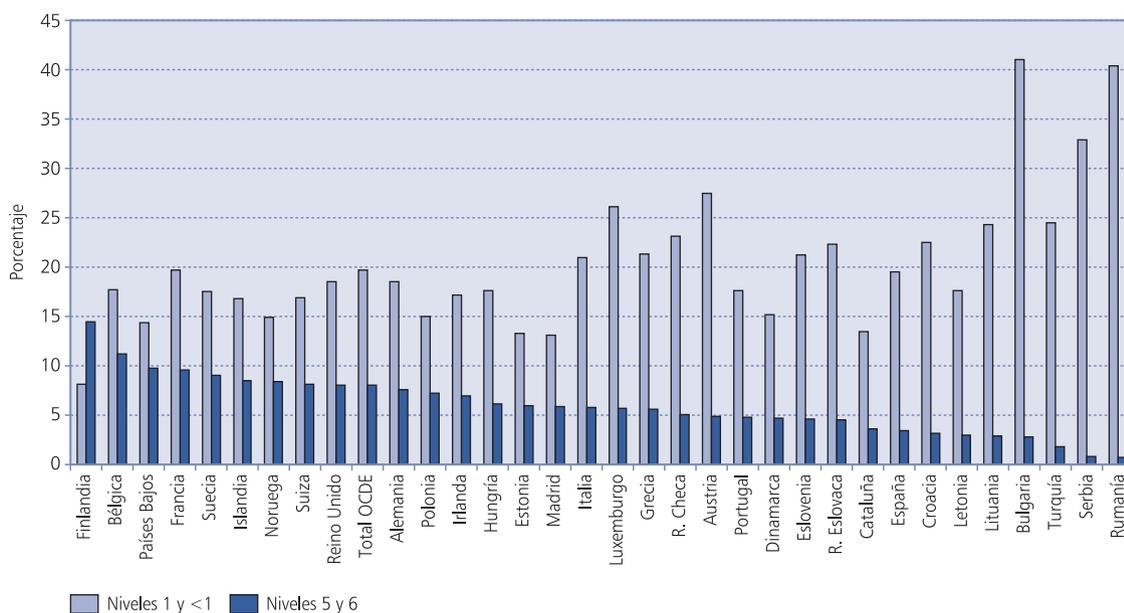
Estas cifras tan negativas son fruto de otra constancia: un comportamiento pésimo del abandono escolar que se ha mantenido estancado, en torno al 30 por 100, desde mediados de los años noventa. El gráfico 1 muestra que estamos en una situación muy peculiar en el contexto europeo. Por otra parte, tener tan elevada proporción de población que no ha alcanzado al menos un nivel educativo de secundaria post-obligatoria es uno de los factores que mejor explican el analfabetismo digital y, a su vez, las dificultades para adoptar de forma generalizada las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), factor que explica a su vez una parte sustancial de las diferencias en productividad entre países. Estas deficiencias formativas limitan

considerablemente el crecimiento del empleo en una gran variedad de sectores, en especial los de servicios intensivos en conocimientos, y en las ocupaciones de técnicos y profesionales, de los que somos claramente deficitarios en comparación con la práctica totalidad de países europeos (véase Felgueroso y Jiménez, 2009).

## 2. Las competencias educativas

Los resultados de los exámenes estandarizados internacionales que permiten comparar las competencias cognitivas también indican una peculiaridad de España. En las notas del examen de PISA (Programme for International Student Assessment), por ejemplo, España está cerca de la media de

GRÁFICO 2  
**NIVELES DE RENDIMIENTO EN COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS PAÍSES PARTICIPANTES EUROPEOS EN PISA 2009**  
 (Países ordenados por porcentaje en niveles 5 y 6)



la OCDE en todos los exámenes. Para una media de 500, España tiene 481 en lectura, 483 en matemáticas y 488 en ciencia. Pero estas medias esconden una disparidad notable con otros países. El gráfico 2 nos muestra el porcentaje de estudiantes en los niveles de notas más bajos del examen (menor que 1, 1a y 1b en la terminología de PISA) por países, en azul oscuro señalamos el promedio de la OCDE, España, y dos comunidades en España con características socioeconómicas similares: Madrid y Cataluña.

Como se puede ver en el gráfico, Cataluña y Madrid tienen porcentajes de estudiantes con resultados muy malos claramente inferiores a países comparables, llegando a niveles parecidos a algunos de los «campeones» de PISA, como Japón y Singapur. En cambio, los resultados en estas

comunidades en los dos niveles más elevados son mucho más decepcionantes.

En este caso, para los niveles elevados Cataluña tiene un 3,6 por 100, y Madrid un 5,9 por 100, muy por debajo del promedio de la OCDE del 7,6 por 100, el 8 por 100 de Reino Unido o el 9,6 por 100 de Francia. En matemáticas la situación es parecida.

Estos datos destacan un punto a favor, y es que España en su conjunto ha conseguido tener unos niveles relativamente bajos de jóvenes infraeducados en el nivel obligatorio. Este es un logro que hay que preservar, máxime cuando en épocas de austeridad es fácil que las medidas de apoyo y refuerzo a los estudiantes en peores condiciones puedan sufrir recortes.

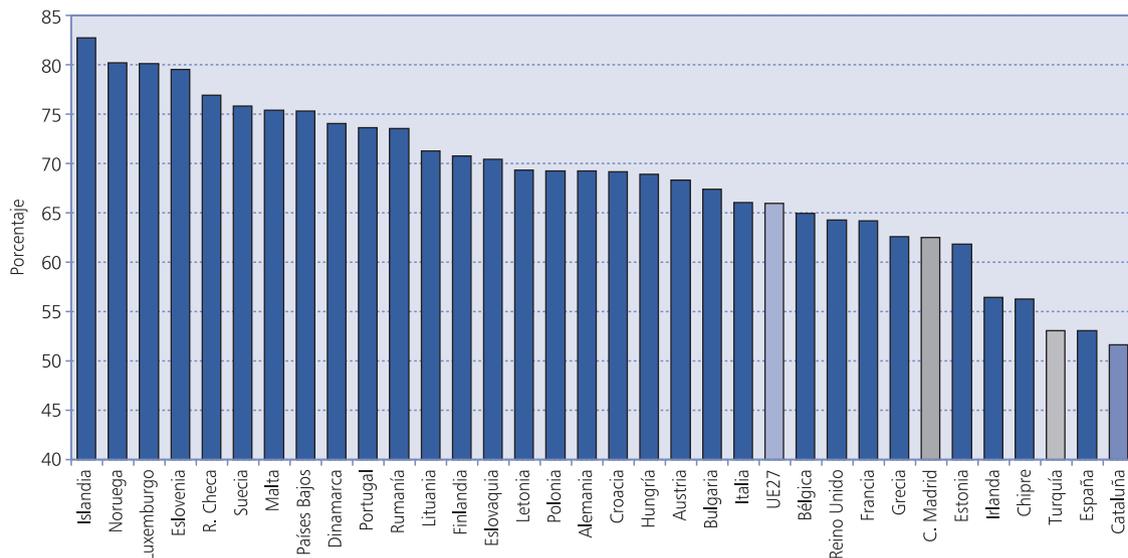
Al mismo tiempo, los datos señalan que el sistema no ha

conseguido que los estudiantes de más elevadas capacidades lleguen a tener un rendimiento acorde con su potencial. Es de suma importancia corregir ese problema, porque las futuras clases dirigentes, los científicos, los profesionales, los directivos en la empresa y el sector público vienen de los escalones más altos del sistema educativo, y su formación adecuada es una garantía de progreso y crecimiento (1).

### 3. El desajuste educativo

La combinación del abandono escolar con un porcentaje tan elevado de jóvenes que acceden a estudios superiores ha ido configurando una oferta de cualificaciones en reloj de arena que no se corresponde con la estructura ocupacional demandada por las empresas.

GRÁFICO 3  
POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR EN EMPLEOS AJUSTADOS A SU NIVEL EDUCATIVO (\*)



Nota: (\*) Empleados en ocupaciones de directivos, técnicos y profesionales (grupos 1-3 de la ISCO) entre la población menor de 65 años con estudios superiores.  
Fuente: European Labour Force Survey (Eurostat) y EPA (INE), 2.º trimestre.

España tiene el mayor subempleo de Europa entre los titulados en educación superior, lo cual indica la existencia de un nivel de desajuste realmente preocupante entre las necesidades de la estructura productiva y una oferta de trabajo por cualificaciones.

Este no es fenómeno que haya surgido con esta crisis. El subempleo o sobreeducación han acom-

pañado a la economía española a lo largo de las dos últimas décadas y es un factor determinante de la erosión del premio a la educación (ver cuadro 1). En España, la caída generalizada del premio a la educación que se ha producido en los últimos quince años es un hecho extraño entre los países de nuestro entorno, es decir, la ganancia salarial de invertir más años en educación es

baja y, además, en vez de crecer con el tiempo (a medida que las tecnologías y la deslocalización avanzan) ha estado cayendo y es en la actualidad bastante inferior a la a la media de la OCDE (2).

Parte estos problemas vienen de que el mercado de trabajo español es seriamente disfuncional, como documentan Felgueroso, Hidalgo y Jiménez-Martín (2010). Este no es el lugar, sin embargo, para tratar en profundidad las soluciones a estos problemas (3), aunque creemos que podrían tener efectos muy positivos sobre los resultados de nuestro del sistema educativo.

CUADRO N.º 1

**PREMIO SALARIAL DE LA EDUCACIÓN EN ESPAÑA**  
(Diferencias salariales estimadas entre niveles educativos, por 100)

	1995	2002	2006
ESO/Primaria o menos .....	1,9	4,8	3,6
Bachiller/ESO .....	23,7	19,5	17,2
Diplomatura Univ./Bachiller .....	29,3	27,0	20,0
Titulación Univ. Sup./Diplomatura Univ. ....	20,0	16,7	17,3

Nota: Diferencias entre coeficientes estimados para los distintos niveles educativos. Variable dependiente: log del salario hora real. Variables independientes: sexo, nivel educativo, años de antigüedad (y su cuadrado). Empresas de 10 o más trabajadores.

Fuente: Encuesta de Estructura Salarial.

### III. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

#### 1. La enseñanza obligatoria

Una disfunción notable de nuestro sistema educativo es la

elevadísima proporción de repetidores en la secundaria obligatoria (una de las mayores entre los países que realizan los exámenes de PISA). Estas tasas son altísimas, independientemente de las características de los alumnos y las escuelas. Las tasas de idoneidad a los 15 años solo alcanzan algo más del 55 por 100, y no han dejado de bajar en la última década, lo cual absorbe una parte sustancial de los recursos invertidos en educación. La acumulación de alumnos repetidores en edad escolar obligatoria aumenta el coste de oportunidad de seguir estudiando para alcanzar un nivel superior, siendo por ello un motivo de abandono, en un sistema que no proporciona formación para el empleo antes de esta edad.

Por otra parte, y seguramente correlacionado con la alta tasa de repetidores, se producen otros dos hechos especialmente preocupantes. Según los datos de PISA, España es uno de los países europeos en los que el aprendizaje de los alumnos se ve más afectado por las bajas expectativas de los profesores (solo Grecia está peor en este indicador). Y, además, de acuerdo de nuevo con estos datos, también es uno de los países donde los resultados de los alumnos en los colegios públicos se ven más afectados por la considerable falta de incentivos de los estudiantes y las interrupciones en clase. Las actuaciones necesarias para paliar tales problemas se pueden catalogar en dos grandes grupos, según vayan dirigidas a los estudiantes y las familias, por una parte, o a los profesores y las escuelas, por otra.

### 1.1. *Los estudiantes y las familias*

Una primera línea de actuación para resolver los problemas

de la educación obligatoria en España concierne a estudiantes y familias. La educación tiene retornos económicos y sociales importantes para los individuos, y reforzar estos retornos es la llave para que estudiantes y familias pongan mayor empeño e interés en la educación. Pero, quizá paradójicamente, las actuaciones para mejorar los rendimientos en este caso no pasan especialmente por actuaciones en la escuela. En nuestra opinión se pueden concentrar en el mercado de trabajo, en la educación preescolar, en la formación profesional y en la universidad.

Una línea de actuación importante tiene que ver con la educación preescolar. El premio Nobel James Heckman (2007) ha escrito que «actuaciones de alta calidad sobre niños en su primera infancia fomentan sus capacidades, lo que permite atacar la desigualdad en su origen. Las actuaciones precoces (para niños menores de tres años), también aumentan la productividad de la economía». Heckman y sus coautores calculan a este tipo de programas una tasa de rentabilidad de alrededor del 10 por 100, una de las más elevadas que se conocen para programas públicos, y los resultados se deben sobre todo a la formación de habilidades no cognitivas y sus resultados en el mercado de trabajo. Dado su coste, nos parece que es importante que la inversión se concentre en los niños en situaciones de mayor riesgo social y que la intervención se complemente con actuaciones fuera del aula. Un grupo social con problemas particulares es el de los hijos de inmigrantes. La evidencia (Anghel y Cabañes, 2010) sugiere que estos estudiantes no presentan en general problemas distintos a los de otros con el mismo nivel socioeconómico. La única excepción es

la cuestión lingüística, por lo que este aspecto requiere una atención particular.

Una mayor calidad y diferenciación de las formaciones post-obligatorias también supondría un incentivo importante a estudiantes y familias. Por ejemplo, si hubiera un *ranking* claro de universidades para las distintas titulaciones en términos de sus ventajas en el mercado de trabajo, esto podría suponer un estímulo importante al esfuerzo en secundaria. Una evidencia importante en este aspecto viene de los países orientales, los campeones del examen PISA. Tanto en Japón como en Corea o China el esfuerzo por acceder a la universidad más destacada es muy importante. Esto no es así por casualidad; un dato de Sakamoto y Powers (1995) es que un estudiante japonés con un *ranking* educativo medio tiene una probabilidad de trabajar en las mejores empresas del 17,6 por 100. Alguien situado con una desviación estándar por encima de la media, el 41,3 por 100; y con dos desviaciones estándar por encima, el 68,4 por 100.

Una cuestión que merece estudiarse muy en serio es el de la elección de escuelas. La experiencia internacional (véase, por ejemplo, Abdilkadiroglu *et al.*, 2005) muestra que un mejor emparejamiento entre estudiantes y escuelas, reconsiderando los algoritmos de preferencias y prioridades para acceder a una escuela, y las zonas escolares, puede aumentar de manera importante el bienestar social. España cuenta con especialistas de primera fila en el estudio de este problema que pueden ayudar a diseñar un buen sistema. Esto es especialmente importante en la enseñanza secundaria, donde la lógica de primar la proximidad

al domicilio es mucho menor que en primaria, y nuestro país es anómalo en esta dimensión. A su vez, una mayor posibilidad de acceder a distintos centros educativos puede favorecer la aparición de centros con características y programas especiales: más centrados en arte, o en ciencia, o en tecnología. Y esta especialización puede ayudar a que alumnos y padres se involucren y entusiasmen más con el proceso educativo.

## 1.2. Las escuelas y los profesores

Es un hecho ampliamente probado que los profesores son centrales en los resultados educativos. Hanushek (2011) muestra, por ejemplo, que al reemplazar a los profesores menos efectivos (los que se encuentran por debajo del percentil 5-8 en la distribución de efectividad) por otros con una efectividad media, Estados

Unidos alcanzaría el primer lugar en el *ranking* de PISA en matemáticas y ciencias (en 2009, estaba en la posición 31 y 17 respectivamente, sobre un total de 65 países). Esto equivaldría en términos de producto económico a un valor de 100 billones de dólares.

Dado el valor económico de la calidad de los maestros, ¿qué tipos de políticas permitirían disponer de la fuerza laboral docente más efectiva? Siguiendo a Hanushek, hasta ahora no ha sido posible identificar en los profesores características fáciles de medir que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes. No se encuentra una relación consistente entre este rendimiento y el hecho de que el profesor haya adquirido más formación, obteniendo un título de máster o siguiendo un programa de estudios intensivo dirigido a mejorar el rendimiento de los alumnos. Tampoco importaría demasiado la experiencia, excepto en los pri-

meros años en los que el profesor va desarrollando su cualificación.

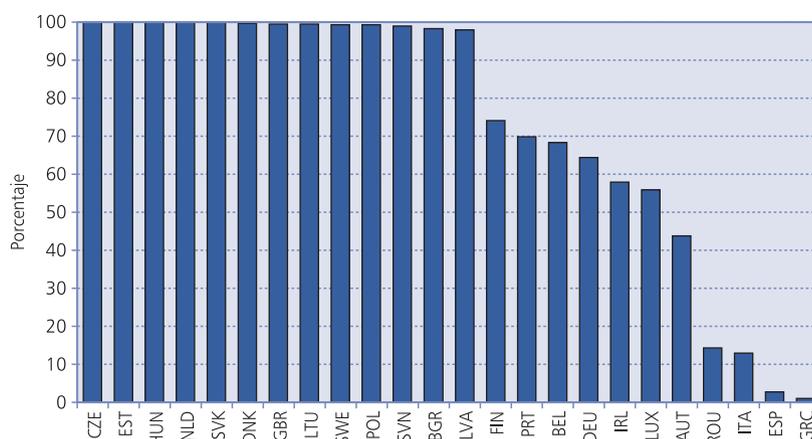
Esta evidencia sugiere que el acceso al sistema debería estar condicionado a superar un período de prácticas habiendo demostrado la eficacia del candidato, medida por los resultados de sus alumnos, evaluados por terceros de manera objetiva. Una vez pasado este peldaño, el candidato se consideraría acreditado, apto para ser contratado en el sistema.

Pero una reforma que persiga mejorar la calidad de los docentes en la enseñanza secundaria pública no sería completa si no atendiera a dos problemas adicionales. Por un lado, es importante que los centros tengan cierta autonomía en la configuración de sus plantillas, eligiendo y eventualmente incluso rechazando, dentro del colectivo de acreditados. Por otro lado, es importante que existan instrumentos para que los buenos profesores que se han contratado sigan motivados y esforzándose. Y en los dos aspectos España es manifiestamente mejorable en el contexto internacional.

Una de las anomalías más destacables de nuestro sistema educativo es la total ausencia de autonomía de las escuelas públicas en la selección del personal docente que puede documentarse en los datos de PISA. En concreto, se trata de las respuestas a la siguiente pregunta (Q24) del cuestionario de colegios relativa a la selección del personal docente y los despidos.

En el gráfico 4 se muestra el porcentaje de alumnos en colegios públicos donde el director, los profesores o las juntas de gobierno tienen una elevada responsabilidad en la selección de

GRÁFICO 4  
AUTONOMÍA DE LOS COLEGIOS PÚBLICOS EN LA SELECCIÓN DEL PERSONAL CONTRATADO (\*)



Nota: (\*) Alumnos en los colegios públicos en los que el director, los profesores o las juntas de gobierno tienen una considerable responsabilidad en la selección de los profesores contratados.  
Fuente: PISA 2009, OCDE.

los profesores contratados, centrándonos en los países de la UE-27. Como podemos observar, España figura con Grecia a la cola de la tabla con una tasa cercana a cero, es decir, con una autonomía insignificante. Con la excepción de Italia y Rumanía, el resto de países supera el 40 por 100, y la gran mayoría alcanza el 100 por 100 o casi. En el informe se puede ver que en casi todos los países europeos son los directores de las escuelas públicas los que tienen una elevada autonomía en la configuración de las plantillas de docentes, tanto para decidir las altas como para las bajas en el centro. En el nuestro, para nada.

Y lamentablemente la evidencia sugiere que la autonomía de los colegios en la contratación es uno de los factores institucionales más significativos entre los determinantes de los resultados académicos de los alumnos, incluso controlando por las características de los estudiantes, de la escuela y también otros factores nacionales. Esto lo muestra por ejemplo Woessmann (2003), utilizando los datos de un examen estandarizado internacional denominado International Mathematics and Science Study (TIMSS) (4). Por tanto, parece lógico pedir que, una vez bien acreditados los profesores, los centros puedan escoger los que se adapten mejor a su idiosincrasia, y, en caso de equivocarse, puedan deshacerse de ellos.

Obviamente este sistema de autonomía no puede funcionar si al mismo tiempo los centros no rinden cuentas de sus resultados a la sociedad. Esta rendición de cuentas se puede hacer en parte haciendo públicos los resultados de las escuelas en las pruebas diagnósticas que ya se realizan en muchas comunidades españolas.

Esta publicidad requiere, para hacer una valoración adecuada, que los padres tengan datos de contexto socioeconómico de los alumnos e incluso un cálculo del «valor añadido» de la escuela; es decir, cómo es de diferente el rendimiento de los alumnos de esa escuela respecto de los de otra con alumnos de similares características. Además de la evaluación con exámenes estandarizados, se pueden utilizar otras herramientas más cualitativas para evaluar de una forma más completa las múltiples características de las escuelas.

Otra deficiencia notable de nuestro sistema educativo es la práctica ausencia de remuneraciones del profesorado por rendimiento (5) o, al menos, de una carrera profesional en la que el rendimiento de los alumnos sea un factor clave en el avance del profesor. Es éste otro factor institucional que también parece tener relevancia en los resultados obtenidos por los alumnos. Woessmann (2011) muestra que los resultados obtenidos por los estudiantes son significativamente más altos en aquellos países que hacen uso del pago por rendimientos que aquellos países que no lo utilizan, después de usar extensivamente controles para las características de los estudiantes de las escuelas y otros factores que caracterizan al país y a su sistema educativo. Además, argumenta que esta evidencia empírica muestra que los incentivos tienen efectos en el largo plazo: motivar a los profesores actuales y también cambiar el perfil de los nuevos aspirantes a profesores.

Según los indicadores de la OCDE (6), los salarios de nuestros profesores de la enseñanza pública estarían entre los más altos en entrada. Al cabo de quince años

de experiencia laboral aún estamos bien situados (un 9 por 100 por encima de la media). Y sobre todo, España es de los pocos países (en 2008, el único) en que un profesor de secundaria después de quince años de experiencia consigue en media un salario superior a la de los demás trabajadores con educación superior (un 32 por 100 para los profesores de enseñanza secundaria post-obligatoria (7)).

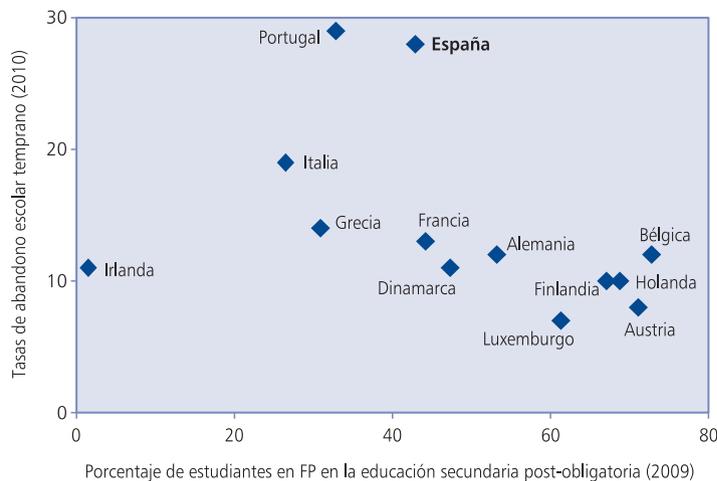
Adicionalmente, en un mercado de trabajo como el español, para muchos titulados universitarios la profesión de profesor de secundaria seguramente es una buena opción. Por esto el sector de la educación pública debe y puede aspirar a atraer y seleccionar a los mejores docentes potenciales de entre los mejores graduados. Las retribuciones por rendimientos deberían ayudar a atraer a los más capaces, y motivar a los que ya disponen de un empleo permanente en la escuela pública. Sería un desperdicio notable de capital humano, presente y futuro, si no se consiguieran estos objetivos asequibles por tener normas ineficaces de selección, promoción y retribución.

## 2. La educación post-obligatoria

### 2.1. Más inversión en formación profesional

Entre los factores que nos permiten explicar el déficit en estudiantes que adquieren el título de secundaria post-obligatoria está el hecho de tener una de las menores inversiones en este nivel educativo. Según los datos disponibles de la OCDE (8), España solo supera a Turquía en este indicador, por el escaso peso de nuestra FP en este nivel de la enseñanza.

GRÁFICO 5  
**FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA  
 POST-OBLIGATORIA VS. ABANDONO ESCOLAR**



El gráfico 5, que muestra la correlación entre el porcentaje de alumnos en FP en este nivel y el abandono escolar, nos debería hacer reflexionar profundamente sobre el mito del desprestigio de la FP en nuestro país.

Para cambiar la configuración de nuestra oferta formativa desde la actual estructura «en reloj de arena» en otra estructura más adecuada a las ocupaciones, sería necesario dedicar más recursos a la formación profesional reglada y sobre todo hacerlo eficazmente. El objetivo no solo es que se pueda atender a la demanda de este tipo de estudios, que ha ido aumentando en los últimos años a raíz de esta crisis, sino también mejorar su calidad.

## 2.2. Más educación dual

En este sentido, resulta difícil concebir una mejora de la valoración de nuestra formación profesional reglada sin un mejor ajuste ocupacional. Para que se produzca

esta mejora ha de intensificarse la participación de las empresas, en la actualidad demasiado aisladas del sistema. Una participación que no solo ha de centrarse en los perfiles ocupacionales más demandados en el medio y largo plazo, sino también en la provisión de capital humano genérico y específico con la práctica en las empresas.

Según el *Education at a Glance* de la OCDE (2011), en España, entre el 70 por 100 de los jóvenes que no han abandonado el sistema educativo, solo un 2 por 100 participa en algún programa reglado de la educación dual, una cifra realmente muy baja en comparación con una gran parte de países europeos.

El sistema dual está orientado al mundo laboral, teniendo dos grandes ventajas: capacita a los jóvenes para su entrada en el mercado de trabajo y cubre las necesidades de las empresas, garantizando que existan suficientes especialistas y cuadros en el

futuro. La estrecha correlación con el mercado de trabajo explicaría por qué los países que han adoptado este modelo educativo (los países germanoparlantes: Alemania, Austria y Suiza, y también Dinamarca) tengan las tasas de paro juvenil más bajas entre los países europeos, tal como se puede observar en el gráfico 6.

La principal ventaja del modelo dual es que, a diferencia de nuestro modelo educativo, la transición de la escuela al mercado de trabajo no se pospone hasta el final de los estudios. De esta forma, al menos teóricamente, las ventajas del sistema dual son claras. Al final de la educación secundaria post-obligatoria, los estudiantes disponen ya de una amplia experiencia laboral. En ambos sistemas pueden obtener un diploma o graduación con la misma edad, pero en el modelo dual ya han adquirido así dos tipos de capital humano adicionales, uno de carácter genérico (la primera experiencia laboral, que sirve para otras empresas) y otro de carácter específico (la antigüedad en una empresa).

Avanzar hacia el modelo dual en línea con el denominado «modelo germánico» supondría recuperar la figura del aprendiz y un mercado de trabajo de aprendices con una mayor implicación de empresas, agentes sociales y autoridades educativas. Por otra parte, permitiría corregir algunos problemas que tienen especial incidencia en el caso español: la transición desde la escuela al mercado de trabajo (al garantizar una experiencia profesional genérica, el primer empleo, y específica, un mejor conocimiento de las habilidades de los jóvenes antes de que se gradúen) y la pobre implicación de las empresas en el sistema reglado (y, por lo tanto, la escasa información acerca de

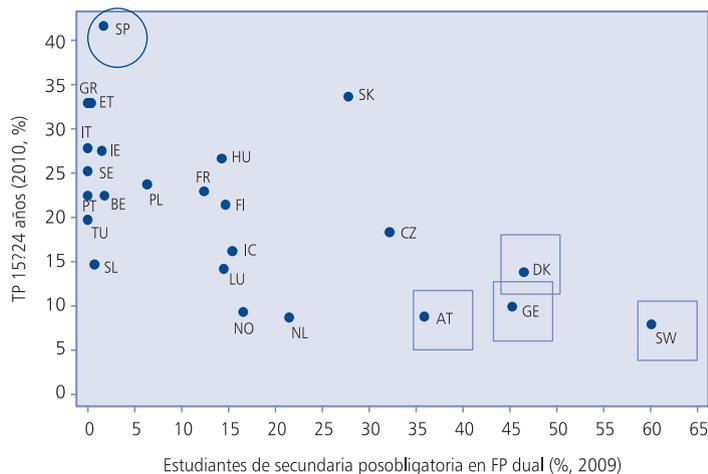
las necesidades de formación requeridas por las empresas, uno de los principales causantes, a su vez, del desajuste entre la oferta y la demanda de cualificaciones).

El modelo de educación dual no está libre de problemas. Ha sido criticado por generar algunos efectos perversos que bien se podrían corregir aprendiendo de la experiencia de los países que lo llevan practicando desde hace décadas.

En primer lugar, no cabe esperar que los sistemas de FP garanticen un empleo en la misma ocupación para la que se adquirió educación a lo largo de toda la vida laboral. Por ejemplo, la evidencia muestra para Alemania que solo la mitad de la población con formación profesional reglada trabaja en empleos para los que se formaron (9). Por ello, algunos expertos recomiendan volcar los recursos en exclusiva en una vía genérica. En el caso español, sin embargo, de lo que se trata ante todo es de reducir el abandono escolar, es decir de prolongar los estudios, y la FP también proporciona, desde luego, más formación genérica que la vía del abandono.

Finalmente, también existe evidencia de que en los países con educación dual se produce un mayor volumen de relevos, es decir, que la tasa de participación y empleo de la población de más edad, es menor (10). Sin embargo, estas personas, al haberse incorporado antes y en mejores condiciones al mercado de trabajo, habrán cotizado un tiempo similar al de aquellas personas que se incorporen más tarde y tengan que prolongar su carrera laboral. En cualquier caso, para combatir el abandono temprano del mercado de trabajo se debe, ante todo, mejorar la formación con-

GRÁFICO 6  
FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL VS. TASAS DE PARO JUVENIL



Fuentes: Eurostat y OCDE, *Education at a Glance* (Tabla C1.3).

tinua a lo largo de la vida laboral, otra de las tareas a las que se deberá hacer frente tarde o temprano y decisivamente.

### 3. La universidad

No cabe duda de que la universidad española ha progresado de manera importante en los últimos decenios. Acoge a más estudiantes que nunca, ya que la proporción de estudiantes universitarios sobre su grupo de edad es del 24,5 por 100. Asimismo se puede decir que el progreso de la investigación en España ha sido muy notable. De Moya *et al.* (2007) documentan que el volumen de publicaciones ISI del sistema de ciencia en España, del que la universidad es una parte esencial, aumentó su peso en el mundo, pasando del 1,28 por 100 en 1990 al 2,63 por 100 en 2004.

A pesar del progreso, el sistema presenta numerosas sombras.

El desajuste ocupacional y el escaso premio a la cualificación documentado en la sección 2, muy probablemente sean en parte debidos a una percepción (correcta) de los empleadores de escasa calidad y diferenciación de los títulos (11). Asimismo, en los *rankings* universitarios ARWU (popularmente, *rankings* de Shanghai) no hay ni una universidad española entre las 100 primeras, ni en el *ranking* general (12), ni en los sectoriales (13). En los *rankings* del *Times Higher Education Supplement* tampoco hay ninguna universidad española entre las 100 primeras en el *ranking* general (14), y tampoco hay ninguna entre las 50 primeras en los *rankings* sectoriales.

Esta posición tan mediocre en los *rankings* nos lleva casi de inmediato a las recomendaciones, que además se pueden resumir en dos palabras: autonomía y competencia. La razón para esta prescripción es que el análisis de Aghion *et al.* (2010) muestra que

las universidades más autónomas y que se enfrentan a mayor competencia tienden a tener mejores resultados en el *Academic Ranking of World Universities* (más conocido como *ranking* de Shanghái). Competencia para atraer fondos de investigación y estudiantes. Autonomía para diseñar políticas de contratación y remuneración del personal, así como para diseñar planes de estudios y atraer estudiantes.

Un nuevo modelo de financiación debe ser la pieza clave en la generación de los incentivos para crear una universidad excelente. Para empezar, sería útil aclarar mediante el modelo de financiación que las universidades tienen dos objetivos, la investigación y la docencia, y que ambos son igualmente importantes. Por tanto, la financiación se debería de hacer al 50 por 100 por cada uno de estos objetivos.

La segunda reflexión es que la financiación debe darse fundamentalmente por resultados. La sociedad está comprando servicios a la universidad, y debe pagar por estos servicios, no por la cantidad de edificios o personal que los generan. De esta manera se producen incentivos para usar los recursos de manera más eficiente, algo que, dada la situación fiscal de nuestro país, debe ser una consideración de primer orden en el diseño de cualquier política pública.

Finalmente, los resultados por los que se debe pagar a las universidades deben ser exigentes, porque en las circunstancias actuales no nos podemos permitir seguir como si nada pasara. Los ciudadanos son conscientes de que España está en un momento histórico y son capaces de aceptar reformas exigentes y atrevidas si se les explica bien. La alternati-

va a no reformarnos es quedarnos descolgados de los países de primera.

### 3.1. Financiación de la investigación

En investigación, el paradigma de financiación por resultados lo tenemos en el modelo británico de *ejercicios de evaluación de la investigación*, o *Research Assessment Exercises* (RAE). Reino Unido es un buen ejemplo de cómo conseguir y mejorar investigación de excelencia. Por ejemplo, es el segundo país del mundo por citas a sus trabajos de investigación y es el segundo en casi todos los campos científicos, menos en matemáticas (el tercero) y ciencias físicas e ingeniería (cuarto) (Iorwerth, 2005). Asimismo, un editorial de la revista *Science* (Adams, 2002) concluía que gracias a los RAE: «La investigación de Reino Unido mejoró en relación con el mundo, revirtiendo el declive de la década de los ochenta. En media, la investigación mejoró, medida tanto en publicaciones como en citas, desde 1986 a 2000. [...] El RAE crea incentivos que canalizan la competitividad natural de la investigación como un motor dominante de la excelencia. Se superó la oposición inicial de la comunidad, mostrando que los que realizan una buena investigación tienen poco que temer y mucho que ganar con un escrutinio bien estructurado».

El RAE hace que cada cinco años, aproximadamente, los departamentos universitarios envíen sus resultados de investigación a una agencia del gobierno que clasifica a las universidades por ramas del saber en categorías (en el último ejercicio en 5 categorías). Y en el período siguiente la financiación de la investigación

depende de manera crucial de estos resultados, que los estudiantes también utilizan para saber cuáles son las mejores universidades a las que asistir. En 2001 solamente se daba financiación a partir del cuarto peldaño. Del cuarto al quinto se triplicaba la financiación, del quinto al sexto casi se duplica y del sexto al séptimo todavía se añade cerca de un 50 por 100 más (Hare, 2003).

La mejor forma de proceder para financiar por resultados de investigación pasa por fijarse en exclusiva en los resultados finales de investigación, y no, como sucede en alguna comunidad autónoma, por indicadores muy indirectos y poco exigentes, como los sexenios o los doctorados producidos, que ponderan poco por la calidad de la investigación. Es decir, el resultado que se financia es la cantidad de publicaciones de *todos* los investigadores de cada departamento universitario (15), ponderando de manera intensa por la calidad de estas publicaciones.

Esta calidad se puede medir, dependiendo de los estándares de cada disciplina, por el prestigio de las revistas científicas o las citas de los artículos y libros publicados. Este ejercicio es delicado y probablemente requiere el trabajo de recopilar los datos de manera independiente (16). Se debería disponer de paneles de expertos divididos en ramas del saber, para evaluar la evidencia bibliométrica generada y contrastada con los propios autores. Los paneles podrían evaluar también la calidad intrínseca de los trabajos, pero esto requiere haber detectado los expertos realmente destacados y fiables. En caso contrario, quizá sea más adecuado fiarse en exclusiva de la información bibliométrica.

### 3.2. Financiación de la docencia

Una parte importante de la nueva financiación a la docencia debería venir de tasas de estudiantes, tanto nacionales como extranjeros. En la actualidad, las tasas universitarias de las universidades públicas cubren del orden del 15 por 100 del coste de las mismas (17). Esto no es suficiente en nuestra coyuntura. La razón más habitual para subsidiar la educación, la mayor rentabilidad social que privada de la misma, no justifica un subsidio tan elevado (De la Fuente y Ciccone, 2002). Para resolver este problema, un objetivo importante debe ser el conseguir una aprobación de tasas más elevadas por parte del gobierno español. Esta subida se debe complementar con becas y préstamos generosos para que nadie se quede fuera de la universidad por la financiación.

Otro objetivo paralelo importante es atraer un número grande de estudiantes extranjeros que paguen tasas significativas, como sucede en el sistema británico. Esto se puede hacer cuando los programas son excelentes, como lo demuestra claramente el éxito financiero de la *Barcelona Graduate School of Economics*.

Otra forma de financiación, la más importante mientras el gobierno del Estado no permita tasas significativamente más altas, se debería ligar a resultados laborales. Idealmente, a la corriente salarial futura de los egresados por cada titulación en los primeros años después de finalizar los estudios. Para simplificar, a la tasa de empleo multiplicada por el salario medio una vez se encuentra empleo. Esa información está hoy disponible dado que tanto la Seguridad Social

como la Agencia Tributaria disponen de los datos individuales informatizados. Y puesto que se trata de cesión de datos entre administraciones sobre salarios medios y tasas de inserción por titulación, las consideraciones de protección de datos deben ser salvables con facilidad. Esta información, por cierto, es también muy importante para que cuando se puedan tener tasas más elevadas los estudiantes elijan sus estudios con buen conocimiento de causa.

Pero tampoco se debe premiar a una titulación simplemente porque ha tenido la suerte de tener buenos estudiantes. Una forma de controlar este problema es medir no el valor absoluto de sus graduados, sino el valor añadido de su grado o posgrado correspondiente, comparando a universitarios con un nivel similar en las notas de las pruebas de acceso a la universidad. Es decir, el resultado que se debe financiar es la corriente salarial para un egresado condicional a su nota de entrada durante los primeros años después de finalizar los estudios.

Este modelo presenta un par de problemas que deben considerarse en detalle. Uno es el de los estudiantes que se dedican a estudios de posgrado. Para estos estudiantes, que en algunos estudios son una proporción muy significativa, habrá que esperar a que finalicen estos estudios y separar la parte de los resultados laborales que proceden del grado y del posgrado, algo que con modernos métodos estadísticos y buenos datos no es muy difícil. Otro problema puede venir de los estudiantes que no permanecen en España. Pero tampoco parece un problema insalvable ni afectará a una proporción demasiado grande.

### 3.3. Lo que no se financia

Una objeción posible es que si se premia de manera extrema los resultados de docencia e investigación, nadie va a querer realizar tareas de gestión. Esto no es cierto si las universidades tienen auténtica autonomía de gestión. Al gestor que no consiga mejoras en los resultados se le separará del cargo, y al gestor que lo haga bien se le debería poder pagar lo suficiente como para que le compense dejar sus otras actividades.

Esta propuesta tampoco menciona un ejercicio de evaluación de la transferencia de conocimiento. La razón es que las actividades de transferencia, si son útiles de verdad, las debe pagar el sector privado a los profesores que las hagan bien. Y si hacen falta más incentivos para la I+D+i resulta mucho más eficaz subvencionar a las empresas que realicen esa I+D+i para que ellas escojan al científico que les proporcione el conocimiento adecuado.

### 3.4. Autonomía universitaria: instrumentos legales y régimen transitorio

La consecución de estos objetivos de excelencia que hemos delineado en los epígrafes anteriores, y a los que guían los incentivos financieros, solamente serán efectivos si las universidades tienen auténtica autonomía para gestionar sus tareas. Por ejemplo, las universidades con peores resultados de investigación pueden querer contratar a buenos investigadores para mejorar esos resultados. Ese tipo de investigador puede requerir que las universidades tengan la posibilidad de pagar salarios más elevados y ofrecer condiciones de trabajo favorables para ir a ese lugar. La ley

catalana de universidades en principio tiene la potencialidad de utilizarse en esta dirección, si se flexibilizan los abanicos salariales correspondientes. También puede ser necesario permitir a las universidades extinguir departamentos o titulaciones cuyos resultados de docencia o investigación no sean satisfactorios. Una reconversión como esta necesitará de algunos fondos adicionales para bajas incentivadas, recolocaciones dentro de la universidad o de otras cuando sea posible, y ciertamente la no contratación en aquellos departamentos a extinguir.

Asimismo es importante que la universidad cambie su forma de gobierno, para que los cambios posibles inducidos por la financiación no se encuentren bloqueados por grupos de interés dentro de las universidades que hagan imposible florecer a los grupos más destacados. El gobierno español podría utilizar alguna de las opciones que siguen:

1) Que la ley permita que cada comunidad autónoma tenga margen de maniobra en el diseño del gobierno universitario. Sería lo lógico, dado que tienen la responsabilidad económica, pero la ley no lo permite en nombre de la autonomía universitaria, y es posible que haya un conflicto constitucional, porque el Tribunal Constitucional ha interpretado la autonomía universitaria como un derecho fundamental (18).

2) La segunda opción es que la ley permita a las universidades un margen significativo de capacidad de determinar su forma de gobierno. La Ley actual solo da dos opciones: o bien al Rector lo elige el Claustro o bien lo elige el colectivo universitario en voto directo. Dar capacidad de determinación de la forma de gobierno a

la universidad misma no es, de inmediato, una garantía de nada. Habría que cuidar mucho *cuál* es el órgano constituyente y sin caer en menús muy cerrados. Entonces es probable que cinco o seis universidades elijan la forma más efectiva y el resto se mantendrán con las formas tradicionales de autogestión. Pero el proceso de diferenciación y competencia habría empezado. Francia y Finlandia han comenzado procesos de reformas similares.

Un modelo posible y deseable bajo la opción 2 es:

a) La máxima autoridad académica es el Rector y este es un académico.

b) El máximo órgano colectivo de la Universidad es un Patronato. Este elige al Rector a través de una búsqueda que incluye la posibilidad de reclutarlo del exterior.

c) El Patronato es designado en parte por el Claustro y en parte por el proceso político (Parlamento y Gobierno autonómico). Idealmente la mayoría sería del proceso político.

d) El Rector designa a los Decanos y resto de la estructura de gestión después de una consulta con la comunidad universitaria.

#### NOTAS

(\*) Este artículo se ha publicado en el número 100 de la revista *Nota d'Economia* del Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

(1) HANUSHEK y WOESSMAN (2011) muestran que una mejora de unos 100 puntos en el examen (una desviación estándar) se asocia con una tasa de crecimiento promedio anual del PIB per cápita dos puntos porcentuales mayor durante todo el período de 40 años desde los años setenta hasta el presente.

(2) España: 38 por 100, Francia 50 por 100, Reino Unido 54 por 100, Italia 55 por 100 y Alemania 62 por 100, OCDE (2011).

(3) Véase por ejemplo la Propuesta para la reactivación laboral en España.

(4) Véase también WOESSMAN *et al.* (2007), o HANUSHEK y WOESSMAN (2011) en su Tabla 4, esta vez utilizando los datos de PISA.

(5) La Tabla 3.5 en *Education at a Glance 2011* de la OCDE revela que estamos en el grupo de países que no fija en ningún caso las remuneraciones de sus profesores en función de algún tipo de rendimiento.

(6) *Education at a Glance* (véase la Tabla D3.1).

(7) Tabla D3.2 del *Education at a Glance*.

(8) Según el *Education at a Glance* (2010, Tabla 8), el gasto total por persona (sumando gastos privados y públicos y en dólares USA en términos paridad de poder adquisitivo) en la educación secundaria post-obligatoria es el menor de la OCDE, justo después de Turquía. Estamos en un 57 por 100 de la media de la OCDE en gasto por alumno.

(9) WITTE y KALLEBERG (1994).

(10) HANUSHEK, ZHANG y WOESSMAN (2011).

(11) Véase, por ejemplo, COLONNA (2007), quien argumenta que una parte importante de la diferencia en premio salarial entre Italia y Estados Unidos se debe a la dificultad del sistema universitario italiano para distinguir a los egresados entre sí.

(12) En este *ranking* las primeras españolas, Complutense, Autónoma de Madrid y Universitat de Barcelona, están en el rango 200-300.

(13) En física Valencia está en el 76-100, y en química Zaragoza está en el 51-75 y la Politécnica de Valencia en el 76-100.

(14) La Universitat Pompeu Fabra es la primera española, en el 186.

(15) Incluyendo los artículos de sus doctorandos que provengan de la tesis, una medida mucho mejor del resultado de los programas de doctorado que el número de doctores que se utiliza en la actualidad.

(16) Pero no es un ejercicio imposible. Hay *rankings* automatizados de departamentos que se actualizan mensualmente. Véase, por ejemplo, para economía los *rankings* mundiales: <http://ideas.repec.org/top/top.econdept.html>, europeos <http://ideas.repec.org/top/top.europe.html> o españoles <http://ideas.repec.org/top/top.spain.html>.

(17) Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, *La universidad española en cifras*, 2010.

(18) Véase por ejemplo EMBID IRUJO (2011): [http://www.fedea.net/politicas-educativas/autonomia\\_universitaria.pdf](http://www.fedea.net/politicas-educativas/autonomia_universitaria.pdf).

<p><b>BIBLIOGRAFÍA</b></p> <p>ABDILKADIROGLU, A.; PATHAK, P.A., y ROTH, A.E. (2005), «The New York City High School Match», <i>The American Economic Review</i>, 95(2): 364-367.</p> <p>ADAMS, J. (2002), «Research Assessment in the U.K.», <i>Science</i>, 296: 805.</p> <p>ANGHEL, B., y CABRALES, A. (2010), «The Determinants of Success in Primary Education in Spain», mimeo, FEDEA y Universidad Carlos III de Madrid.</p> <p>AGHION, P.; DEWATRIPONT, M.; HOXBY, C.; MAS-COLELL, A., y SAPIR, A. (2010), «The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US», <i>Economic Policy</i>, 25: 7-59.</p> <p>COLONNA, F. (2007), «Labor market and Schooling Choice: Italy vs US», mimeo, Ente Einaudi.</p> <p>DE LA FUENTE, A., y CICCONE, A. (2002), «Human capital in a global and knowledge-based economy, part II: assessment at the EU country level. Final Report», European Commission Directorate-General for Employment and Social Affairs Unit A.1.</p> <p>DE MOYA, F.; CHINCHILLA, Z.; CORERA, E.; GÓMEZ, R.; GONZÁLEZ-MOLINA, A.; MUÑOZ, F.J., y VARGAS, B. (2007), <i>Indicadores bibliométricos de la actividad científica española: 1990-2004</i>, Ministerio de Ciencia e</p>	<p>Innovación, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.</p> <p>FELGUEROSO, F.; HIDALGO, M., y JIMÉNEZ-MARTÍN, S. (2010), «Explaining the fall of the skill wage premium in Spain», documento de trabajo FEDEA 2010-19.</p> <p>FELGUEROSO, F., y JIMÉNEZ, S. (2009): «The new growth model. How and with Whom?», FEDEA Working Paper 2009-39.</p> <p>HANUSHEK, E. (2011), «The economic value of higher teacher quality», <i>Economics of Education Review</i>, 30 (3): 466-479.</p> <p>HANUSHEK, E., y WOESSMANN L. (2011), «The Economics of International Differences in Educational Achievement», Stephen Machin y Ludger Woessmann (Eds.), <i>Handbook of the Economics of Education</i>, vol. 3, North Holland, Amsterdam, pp. 89-200.</p> <p>HANUSHEK, E.; ZHANG, L., y WOESSMANN L. (2011): «General education, vocational education and labor market outcomes over the life-cycle», NBER, Working Paper N.º 17504.</p> <p>HARE, P.G. (2003), «The United Kingdom's Research Assessment Exercise: Impact on Institutions, Departments, Individuals», <i>Higher Education Management and Policy</i>, 15: 43-63.</p> <p>HECKMAN, J. (2007), «The Economics, Technology and Neuroscience of Human Capability</p>	<p>Formation», <i>Proceedings of the National Academy of Sciences</i>, 104(3): 13250-5.</p> <p>IORWERTH, A. (2005), «Methods of Evaluating University Research Around the World», Canada Department of financa, Working Paper N.º 2005 04.</p> <p>SAKAMOTO, A., y POWERS, D. (1995), «Education and the dual labor market for Japanese men», <i>American Sociological Review</i>, 60: 222-246. OCDE (2011), <i>Education at a Glance</i>.</p> <p>WITTE, J., y KALLEBERG, A.L. (1994): «Matching Training and Jobs: The Fit Between Vocational Education and Employment in the German Labour Market», <i>European Sociological Review</i>, 11(3): 293-317.</p> <p>WOESSMANN, L. (2011), «Cross-country evidence on teacher performance pay», <i>Economics of Education Review</i>, 30(3): 404-418.</p> <p>— (2003), «Schooling Resources, Educational Institutions and Student Performance: the International Evidence», <i>Oxford Bulletin of Economics and Statistics</i>, 65(2): 0305-9049.</p> <p>WOESSMANN, L.; LÜDEMANN, E.; SCHÜTZ, G., y WEST, M.R. (2007), «School Accountability, Autonomy, Choice, and the Level of Student Achievement: International Evidence from PISA 2003», Working Paper OCDE EDU/WKP(2007)8.</p>
---	---	---