



# LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL HUMANO

Sergio Puente\*

Servicio de Estudios del Banco de España

## Resumen

Tras una breve introducción teórica al concepto y su impacto en el desarrollo económico, en este artículo se analizan el proceso reciente de acumulación de capital humano y la situación actual de los distintos niveles educativos en España como factor clave en su generación, estudiando su importancia, los desarrollos recientes más relevantes, e identificando los problemas que a día de hoy siguen vigentes en cada uno de ellos. A lo largo del artículo se defiende que el principal problema del sistema educativo español es una falta de calidad. Las evaluaciones que introduce la LOMCE pueden jugar un papel positivo en este aspecto, aunque solo para los tramos educativos primarios y secundarios. En todo caso, el éxito o fracaso a este respecto solo se podrá saber en el futuro, varios años después de su entrada en vigor, y dependerá crucialmente de que la rica información que las evaluaciones contienen se publique con la mayor transparencia posible.

## Abstract

*After a short theoretical introduction of the concept and its impact on economic development, this article will analyse the recent human capital accumulation process and the current situation of the different educational levels in Spain as a key factor in its generation, studying their importance, the most relevant recent developments, and identifying the problems that exist in each of them today. Throughout the article, the lack of quality is advocated as the main problem in the Spanish education system. The evaluations introduced by LOMCE (Organic Law on Improving Educational Quality) can play a positive role in this aspect, even if it is only for primary and secondary schools. In any case, success or failure in this area can only be known in the future, several years after its entry into force, and will crucially depend on the wealth of information contained in these evaluations being published with the greatest transparency possible.*

## 1. Introducción

Desde hace varios siglos, los economistas vienen preocupándose por los elementos que pueden posibilitar el crecimiento sostenido en el tiempo, y escapar con ello de la presión que una población creciente ejerce sobre unos recursos naturales limitados. Ya a finales del siglo XVIII, Malthus (1798) mostró preocupación por este tema, siendo su conclusión que la trampa demográfica era inevitable. Pronto la revolución industrial se encargó de desmentirle, de forma que desde finales del siglo XVIII hasta principios del XX, la economía de los países hoy desarrollados experimentó un proceso de crecimiento basado en la acumulación de capital, que sorteaba temporalmente la trampa malthusiana. Pero, como ilustraron economistas clásicos de crecimiento como Solow (1956) o Ramsey (1928), los rendimientos decrecientes también afectaban a la acumulación de capital físico, por lo que antes o después esa vía de crecimiento tendría que agotarse.

\* Este artículo refleja única y exclusivamente las opiniones personales del autor, que no tienen por qué coincidir con las del Banco de España o el Eurosistema.

Comoquiera que el crecimiento económico ha seguido produciéndose en las economías desarrolladas aún después de haber culminado sus procesos de acumulación de capital físico, resultaba necesaria una nueva teoría de crecimiento económico a largo plazo que, de nuevo, fuera capaz de sortear la trampa de la escasez de recursos de manera sostenida en el tiempo. La profesión económica trabajó intensamente en este problema en las dos últimas décadas del siglo XX, tanto desde un punto de vista teórico como aplicado. Así, surgieron nuevos modelos de crecimiento, llamados de crecimiento endógeno, que básicamente lograban encontrar un conjunto de factores de producción que, tomados en conjunto, no están sujetos a rendimientos decrecientes, y por tanto pueden generar crecimiento de manera sostenida. De entre ellos, los más sólidos, tanto en el plano teórico, como en los sucesivos trabajos aplicados que trataron de testarlos, son los basados en la investigación y desarrollo (I+D) (véase por ejemplo Romer, 1990 o Grossman y Helpman, 1991) y en la acumulación de capital humano (véase Lucas 1988; Caballé y Santos, 1993, o el trabajo empírico de Barro, 1991). En todo caso, el desarrollo de la I+D requiere a su vez de fuerza de trabajo altamente cualificada (Puente, 2007; capítulo 2), por lo que a la postre, el principal motor de crecimiento sostenido es el capital humano.

Es por ello que, aunque en el corto plazo otras políticas económicas puedan tener relevancia, las políticas de capital humano son prácticamente las únicas relevantes para el problema de crecimiento económico a medio y largo plazo.

## 2. Las distintas fases de acumulación de capital humano en España

Esta relación tan estrecha entre crecimiento económico y acumulación de capital humano jugó sin duda un papel muy relevante en el elevado crecimiento económico experimentado por la economía española en el último cuarto del siglo XX. Así, mientras que el PIB per cápita real de España en comparación con el de la Unión Económica y Monetaria (UEM) (ajustado por paridad de poder de compra) era en 1970 del 81,3 %, en las siguientes décadas se produjo un fuerte proceso de convergencia real, de forma que ese mismo ratio se situó en el 93,4 % en 2005. Paralelamente, se produjo un incremento muy intenso del nivel de cualificación de la fuerza de trabajo, provocado por una extensión de la gratuidad y obligación de la educación, que hizo que las nuevas generaciones de trabajadores que entraban en el mercado laboral tuvieran un nivel formativo muy superior al que tenían las que lo abandonaban. Así, la Tabla 1 muestra que las generaciones jóvenes<sup>1</sup> que empezaban su carrera laboral en el año 1985, aunque seguían dominadas por la categoría de estudios inferiores, tenían ya una importante representación de personas con estudios de secundaria superiores y de universidad (13,3 y 14,4 %, respectivamente), lo que contrasta fuertemente con el nivel educativo de las que estaban próximas a retirarse, entre las que predominaban las personas de los niveles más bajos de estudios en más de un 90 %. Aunque en 2012 esas diferencias siguen existiendo –lo que

<sup>1</sup> Se ha tomado la franja de edad 24-29, para tener a la población lo más joven posible, pero con edad suficiente como para haber acabado sus potenciales estudios universitarios.

asegura que el nivel educativo de la población en su conjunto seguirá creciendo en el medio plazo—, son de una cuantía mucho menor.

¿A dónde nos ha conducido este proceso de acumulación de capital humano? En la Tabla 2 se muestra la distribución por niveles educativos<sup>2</sup> para España y su comparación con la UEM. En ella vemos que en Europa también se ha incrementado el nivel educativo, aunque a un ritmo algo menor. En todo caso, la comparación actual muestra aún un exceso de personas con niveles bajos de educación en España, y un fuerte defecto de personas con educación secundaria no obligatoria, mientras que el porcentaje de personas con educación terciaria es incluso superior al observado en la UEM. Más adelante se tratarán en detalle las posibles causas y consecuencias de estas divergencias con los países de nuestro entorno.

Tabla 1. Nivel educativo de jóvenes y mayores. En porcentaje

	1985			2012		
	16-65	24-29	55-65	16-65	24-29	55-65
No estudios, primaria, secundaria	82,0	68,1	93,8	46,8	36,4	65,3
Bachillerato, BUP, COU	9,1	13,3	2,2	15,2	15,3	10,5
FP	2,1	4,2	0,5	17,6	22,3	9,4
Universidad	6,8	14,4	3,5	20,4	25,9	14,7

Fuente: Encuesta de Población Activa.

Tabla 2. Nivel educativo de la población. España *versus* UEM. En porcentaje

	España		UEM	
	2003	2012	2003	2012
Secundaria obligatoria o menos (ISCED 0-2)	55,3	45,2	37,7	30,6
Secundaria no obligatoria y estudios superiores no terciarios (ISCED 3-4)	21,0	24,3	42,7	44,3
Terciaria (ISCED 5-6)	23,8	30,5	19,6	25,1

Fuente: Eurostat.

En lo que sigue, se analizan los distintos niveles educativos en los que se va acumulando el capital humano, estudiando su importancia, los desarrollos recientes más relevantes, e identificando los problemas que a día de hoy siguen vigentes en cada uno de ellos.

### 2.1. La educación infantil

La educación infantil, entendida como la que es previa a la escolarización obligatoria, se está descubriendo como cada vez más importante, no ya solo favoreciendo el desarrollo del

<sup>2</sup> Nivel bajo, medio y alto, que corresponden con la clasificación internacional de educación ISCED0-2, 3-4 y 5-6, respectivamente.

aprendizaje en las primeras fases de escolarización, sino teniendo también consecuencias que perduran en el tiempo, e incluso llegan a afectar a determinados aspectos de la vida adulta de los individuos. Además, existe evidencia de que estos efectos son mayores para los niños de las clases sociales más desfavorecidas, por lo que una pronta escolarización infantil no solo mejora la preparación de las futuras generaciones, sino que también contribuye a reducir la desigualdad.

A modo de ejemplo de esta amplia literatura, Campbell *et al.* (2002) cuantifican los resultados de un experimento, en el que ciertos niños de preescolar y de primaria reciben una formación de alta calidad. Los niños se dividen aleatoriamente entre los que reciben la formación en preescolar, en primaria, en ambas fases o en ninguna. El resultado que se encuentra es que los niños que recibieron la formación en preescolar tuvieron un desempeño superior al grupo de control en aspectos como habilidades cognitivas, estudios alcanzados o años de educación, junto con otros aspectos sociales que también mejoraron (consumo de drogas, embarazos prematuros, etc.). Estos beneficios se prolongaron hasta la vida adulta. Sin embargo, para los que recibieron la formación en primaria los efectos que se encontraron fueron también positivos, pero de menor magnitud, lo que ilustra la importancia de la educación infantil en el desarrollo a largo plazo del estudiante.

Tabla 3. Tasas de escolarización infantiles

	Tasa de escolarización entre 4 años y la educación obligatoria	Tasa de escolarización a los 3 años (ISCED 0)	Tasa de escolarización a los 4 años (ISCED 0-1)
España	100,0	96,6	100,0
Francia	100,0	99,6	100,0
Italia	96,8	92,3	96,2
Reino Unido	97,0	85,7	97,0
Alemania	96,4	89,9	95,6

Fuente: Eurostat.

Es muy difícil medir la calidad de la enseñanza a edades tan tempranas. Lo que sí podemos medir es el grado de escolarización de los niños antes de iniciar los estudios obligatorios. A este respecto, la situación de España es bastante ventajosa en comparación con otros países de nuestro entorno. Como muestra la Tabla 3, las tasas de escolarización a los tres y cuatro años son superiores a las observadas en Italia, Alemania o Reino Unido, siendo solo superados por Francia entre los grandes países europeos. Por tanto, podemos concluir (aun manteniendo la duda de la calidad) que la educación infantil no parece ser un problema prioritario en España.

## 2.2. La educación obligatoria

La educación obligatoria es la etapa en la que más tiempo pasan los estudiantes de todos los sistemas educativos del mundo. La edad hasta la que es obligatorio permanecer estudiando varía entre países. En el caso concreto de España, esta edad se amplió a partir de la entrada en

vigor de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo en España (LOGSE), a principios de los 90, de los 14 hasta los 16 años, quedando a partir de ese momento dividida en seis años de educación primaria, y cuatro de educación secundaria obligatoria (ESO).

Existe bastante evidencia de que la ampliación de los años obligatorios de edad tiene efectos positivos en la formación que finalmente alcanzan los estudiantes (véase, por ejemplo, Oreopoulos, 2006). Además, algunas personas enfatizan las posibles externalidades positivas que pueden provenir de tener una población más educada en términos generales, aunque en este punto la evidencia no es tan clara (véase, por ejemplo, Acemoglu y Angrist, 1999).

En todo caso, si bien el sistema educativo español ha aumentado los años obligatorios de escolarización –y esto es indudablemente bueno–, existen dudas acerca de si los tramos educativos obligatorios alcanzan el suficiente nivel de calidad.

Hay varias evidencias que apuntan a una reducida calidad del sistema educativo obligatorio. En primer lugar, las tasas de abandono son especialmente elevadas en España, alcanzando el 24,9 % en 2012, casi el doble que en la Unión Europea. El problema llega incluso a figurar explícitamente en el último *Programa Nacional de Reformas* de 2013, y en la estrategia *Europa 2020*, que establece un objetivo del 15 % para dentro de siete años, cifra que aparentemente va a ser muy difícil de alcanzar.

En segundo lugar, los últimos resultados del Informe PISA<sup>3</sup> (*Programme for International Student Assessment*), que corresponden al año 2012, muestran que el nivel de los estudiantes españoles es sensiblemente inferior al de la media de la OCDE (por ejemplo, en Matemáticas, la puntuación media de los alumnos españoles es de 484, frente a una media de la OCDE de 494), con escasos progresos en los últimos años.

En tercer lugar, una forma de medir la calidad del sistema educativo, que puede dar una visión complementaria, es los rendimientos que el alumno extrae de su decisión de educación. Según OCDE (2013a)<sup>4</sup>, en España, los trabajadores entre 25 y 34 años que tenían un título de educación secundaria superior<sup>5</sup> en 2011 tenían unos ingresos laborales un 6 % superiores, en comparación con el ingreso medio de los trabajadores con menor nivel formativo. La cifra equivalente para la media de la OCDE y de la Unión Europea era sensiblemente superior (25 %). Esto quiere decir que el estudiante español obtiene un rendimiento cuatro veces inferior por los mismos estudios, lo que claramente refleja una menor calidad del sistema educativo en España, y además contribuye a la desmotivación del estudiante, y con ello al abandono escolar antes mencionado.

Por tanto, parece claro que el sistema educativo preuniversitario en España adolece de un problema de calidad. Ahora bien, ¿qué políticas son más efectivas a la hora de atajar ese problema? La respuesta fácil de las autoridades sería (y ha sido) la de incrementar los recursos

<sup>3</sup> El Informe PISA es una evaluación a alumnos de 15 años, realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en la que se evalúan, con un cuestionario lo más homogéneo posible, las competencias de los alumnos en las materias de Lengua, Matemáticas y Ciencias. Se realiza con una periodicidad de tres años, y en cada vez, una de las materias es objeto de atención especial. En concreto, en 2012, esta materia fue Matemáticas.

<sup>4</sup> Tabla A6.1

<sup>5</sup> Este tramo educativo no es, *stricto sensu*, obligatorio. Sin embargo, es de esperar que las características y la calidad de la enseñanza sean similares entre la educación secundaria superior y la obligatoria, por lo que esta medida es una buena aproximación.

destinados al sistema, pero en educación muchas veces no es importante el cuánto, sino el cómo, y el caso que nos ocupa no es una excepción.

Según OCDE (2013b)<sup>6</sup>, el gasto acumulado para un estudiante, desde los 6 hasta los 15 años de edad, era en España en 2012 de algo más de 80.000 dólares (ajustados por paridad de poder de compra), cifra muy similar a la de países como Canadá, Finlandia o Alemania, que obtienen mejores resultados de acuerdo al informe PISA. Además, entre 2003 y 2012, ese gasto se incrementó en más de 20.000 dólares, sin que ello haya conducido a diferencias apreciables en el resultado académico. Esto no es un fenómeno particular de nuestro país: Entre los países en vías de desarrollo sí que se observa una relación positiva entre recursos empleados en educación y desempeño académico, pero esta relación desaparece por completo a partir de los 50.000 dólares de gasto acumulado por estudiante. La misma comparativa, y con idénticos (nulos) resultados, puede realizarse con otras medidas de gasto, como el número de alumnos por profesor, que en España pasó de 13,6 a 12,5 entre 2003 y 2012, sin que eso se tradujera en apreciables mejoras académicas. Esto quiere decir que, por encima de un cierto umbral, los recursos que se emplean en la educación no tienen por qué necesariamente aumentar la calidad del sistema educativo, y esto incluye el tan mencionado tamaño de las clases.

Más importante que la inyección indiscriminada de recursos es el cómo estos se utilizan. Como ejemplo, Machin y McNally (2008) estudian los efectos que la introducción de la llamada *literacy hour* tuvo en las habilidades lingüísticas de los estudiantes ingleses. El programa consistía en la introducción de una hora de formación lingüística a la semana en algunas escuelas a finales de los años 90, que tenía como novedad un alto nivel de estructura en los contenidos a desarrollar, el tiempo a dedicar a cada actividad, los objetivos a conseguir, etc. El resultado fue un incremento del resultado académico similar al estimado en otros trabajos para una disminución del tamaño de las clases, pero con un coste ridículamente inferior (algo más de 25 libras por estudiante afectado y año).

Por todo ello, se puede concluir que una mejora de la calidad del sistema educativo pre-universitario en España no se obtendrá simplemente por poner más recursos, sino que necesariamente habrá que descender a los detalles, y ver cómo se están empleando esos recursos, si los incentivos para profesores, padres y estudiantes están correctamente establecidos, si las escuelas tienen suficientes herramientas de decisión, etc. A este respecto, parece que estamos inmersos en un círculo vicioso, en el cual los bajos estándares de calidad se traducen en una percepción por parte del alumnado de escasa importancia de la superación de los estudios obligatorios. Esto a su vez desmotiva al profesorado, que se ve obligado a rebajar los niveles de exigencia académica, lo que a su vez contribuye a una reducción de la calidad. Una condición necesaria (aunque no suficiente) para poder romper esta espiral negativa es la publicación de los resultados de los centros, basados en pruebas objetivas, iguales para todos. Esto introduce una serie de incentivos a centros y profesores (y a alumnos, si luego esas pruebas se utilizan en la continuación de los estudios) que pueden ayudar a mejorar la calidad del sistema. Más adelante veremos los progresos que se han hecho al respecto en España.

<sup>6</sup> Gráficos IV.1.8 y IV.1.9.

### 2.3. La formación profesional

La formación profesional (FP) ha sido en las últimas décadas la gran denostada de nuestro sistema educativo. Durante mucho tiempo, la percepción social que se tenía (y aún se tiene en gran medida) es que el estudiante de FP ha elegido la rama vocacional porque no ha sido capaz de continuar satisfactoriamente en la rama académica. La ampliación de los años obligatorios de escolarización que trajo consigo la LOGSE, y que necesariamente tenían que ser de la rama académica, no contribuyó precisamente a aliviar el problema, obligando a los estudiantes que realmente deseaban seguir el tramo vocacional a posponer su inicio hasta los 16 años.

No solo el número de estudiantes que finalmente acaban con educación secundaria es muy reducido en nuestro país, como ya se ha dicho, sino que además, la fracción de estudiantes de secundaria superior que estudian FP es un 45 % en España, cifra inferior a la media de la Unión Europea (UE), que se sitúa en el 50 %, y muy lejos de los porcentajes mayores del 70 % que se observan en países como Austria, Bélgica o Finlandia<sup>7</sup>.

Pero, como ocurría con la educación obligatoria, el tema no está en el cuánto, sino en el cómo. Los estudios de FP son necesariamente mucho más aplicados y prácticos que los de la rama académica, y es por ello que la formación en este tipo de tramos debe realizarse con la mayor participación de prácticas en empresas reales en el proceso, ya que esta es la única forma en la que los alumnos pueden comprobar *in situ* la aplicación de los conocimientos que reciben. A este respecto<sup>8</sup>, el porcentaje de estudiantes cuya formación se desarrolla en más de un 25 % en centros reales de trabajo era en 2010 en España de los menores de toda Europa (5 % de todos los estudiantes). En el otro extremo están las cifras de Dinamarca (97 %) o el paradigmático caso de Alemania (88 %), que se suele utilizar como ejemplo de un sistema de FP eficiente.

A pesar de todos estos problemas, en la actualidad la opción de la educación vocacional es atractiva en términos de desempeño laboral. Como muestra la Tabla 4, las tasas de paro observadas para las personas con estudios vocacionales son inferiores a las que se observan entre las personas con estudios secundarios académicos, y especialmente entre la población joven. Por tanto, si no se va a continuar por la vía de la universidad, la FP parece mejor opción que la secundaria de rama académica. E incluso en comparación con la universidad, las tasas de paro no son tan distintas, y hay que tener en cuenta la elevada inversión en tiempo y recursos que suponen los estudios terciarios en comparación con los de FP.

<sup>7</sup> Véase el documento elaborado por la COMISIÓN EUROPEA: CE (2012), p. 24.

<sup>8</sup> Véase CE (2012), p. 27.

Tabla 4. Tasa de paro según nivel de estudios. En porcentaje

	Tasa de paro	
	16-65 años	25-35 años
Estudios obligatorios o inferiores	35,0	38,2
Bachillerato	25,5	30,1
Formación profesional	23,1	24,0
Universidad	14,1	19,8

Fuente: EPA (tercer trimestre de 2013).

## 2.4. Universidad

Como ya se ha dicho, en España el porcentaje de titulados universitarios es muy superior al que se observa para otros países. Ahora bien, al igual que sucede con otros tramos educativos, existen bastantes indicios que apuntan a una reducida calidad del sistema universitario español.

En primer lugar, el incremento de los ingresos laborales que experimenta un titulado universitario español es reducido. Así, en 2011, un trabajador entre 25 y 34 años con estudios terciarios en España tenía unos ingresos laborales de un 31 % más que un trabajador con educación secundaria superior, mientras que en la media de la OCDE o de la UE, ese incremento era de un 40 %<sup>9</sup>.

En segundo lugar, el número de universidades españolas que están entre las punteras del mundo es muy reducido. Por ejemplo, en el ámbito de la Economía, que es la materia que mejor conoce el autor, de las 75 universidades que existen en España, solo 3 están entre las 100 mejores del mundo, según el *ranking* que periódicamente elabora la Universidad de Tilburg<sup>10</sup>. Además, esas tres universidades tienen una puntuación en ese *ranking* aproximadamente igual (260) al de las restantes 72 universidades españolas (264). Es más, solo la mitad de las universidades españolas están de hecho en el *ranking*, siendo la contribución científica de la otra mitad *nula*, según el criterio seguido en la elaboración del *ranking*. Aunque este análisis se circunscribe exclusivamente al área de la Economía, la sensación personal del autor es que en muchas otras materias el panorama no debe ser muy distinto.

Finalmente, recientemente la OCDE ha publicado los resultados de un informe, similar al de PISA ya mencionado, pero que evalúa las competencias de personas adultas, denominado *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC). La ventaja de este estudio, entre otras, es que permite evaluar las competencias lingüísticas y numéricas por diversos niveles de estudios, y ponerlas en comparativa internacional. Para el caso que nos ocupa<sup>11</sup>, las personas con estudios terciarios en España están a la cola de la UE (junto con Chipre) en ambas competencias. De hecho, el nivel de habilidad numérica de una persona con estudios

<sup>9</sup> Véase OCDE (2013a), p. 112.

<sup>10</sup> Véase <https://econtop.uvt.nl/rankinglist.php>.

<sup>11</sup> Véase <http://www.oecd.org/piaac-es/paisesparticipantes.htm>, nota de la UE, p. 12 y 13.



terciarios en España es inferior al que tiene una con estudios secundarios en más de la mitad de los países europeos. Podría pensarse que esto es resultado de la acumulación de deficiencias a lo largo de todas las etapas educativas. Pero esto no exime a la educación superior, puesto que se da el caso de que la ganancia de habilidad que se produce al pasar de estudios secundarios a terciarios es la menor en nuestro país.

¿Cuáles pueden ser las posibles causas de este problema de falta de excelencia de la universidad española? El gran tamaño del sector en España tiene en sí mismo parte de la culpa, por tres razones principales. En primer lugar, el excesivo número de estudiantes. Es de esperar que, si los estudios universitarios fueran más selectivos (por supuesto, mediante criterios exclusivamente académicos), los alumnos que los llevarían a cabo serían los más capacitados. Al tener que absorber una elevada cantidad de estudiantes (que en otros países acaban en los estudios secundarios), el nivel de las materias impartidas debe necesariamente descender, para acomodarse a esa merma en la calidad académica del estudiante. En segundo lugar, la excesiva atomización de las universidades, que hace que tengan un tamaño muy reducido, no permitiendo aprovechar economías de escala. En tercer lugar, y relacionado con los dos anteriores, está el hecho de que para poder enseñar a un número tan grande de estudiantes en unas universidades tan pequeñas, es necesario un gran número de profesores. Y, como pasaba con el tema de los alumnos, es de esperar que conforme se necesitan más profesores, estos tengan una menor formación y motivación. Finalmente, aunque cuando no existiese ningún problema de calidad, el exceso de titulados universitarios produce que al llegar a la vida laboral activa estos acaben muchas veces sobre-cualificados, ejerciendo profesiones para las que los estudios que realizaron son excesivos y/o redundantes.

En todo caso, más allá del tamaño en sí, existen otros defectos estructurales del sistema. La monitorización de los resultados de las universidades españolas, tanto en términos docentes como de investigación, es prácticamente inexistente. Esto impide el normal juego de competencia entre universidades, y permite que las universidades con estándares de calidad extremadamente bajos se camuflen en la oscuridad de la falta de información. Además, existe un problema de incentivos que afecta a todos los niveles de la universidad. En muchas universidades (aunque existen contadas excepciones) los profesores permanentes no tienen casi ningún incentivo en mantener actualizada su formación o en participar en actividades de investigación, ya que su carrera laboral no depende de ello. Y esto no es ninguna sorpresa, si se tiene en cuenta que en la mayoría de elecciones a rector que se celebran, el peso del voto del profesorado permanente supera el 50 %, por lo que es muy difícil que un candidato a rector que tenga planes de exigir a su plantilla acabe ganando las elecciones.

### *2.5. La formación continua*

Finalmente, existe otra fase de acumulación de capital humano, que es la que se realiza ya en la vida activa del trabajador. No me gustaría extenderme mucho en este tema, ya que hay otros artículos en este número dedicados al mercado de trabajo y sus problemas, pero no me

gustaría dejar pasar la ocasión de mencionar muy brevemente algunos problemas que están relacionados con la acumulación de capital humano.

En primer lugar, la formación impartida en España como parte de las políticas activas de empleo adolece de una elevada falta de eficacia. Los programas están diseñados por representantes sociales que están muy desconectados de las necesidades reales del mercado de trabajo, por no mencionar los presuntos casos de corrupción en los que han estado implicadas estas actividades de formación.

En segundo lugar, la elevada temporalidad que caracteriza el mercado de trabajo español hace que los incentivos a acumular capital humano específico al puesto de trabajo desempeñado sean muy reducidos, tanto para el trabajador como para la empresa, ya que la capitalización de los beneficios se producirá por un periodo corto de tiempo.

Finalmente, la acumulación de capital humano que se produce simplemente por el aprendizaje por la práctica es también reducida en España, de nuevo debido a la alta temporalidad, pero también a los elevados periodos que los parados españoles pasan en esa situación. A este respecto, es especialmente preocupante la incidencia del paro de larga duración.

### 3. La Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)

El pasado 9 de diciembre de 2013 quedó aprobada definitivamente la LOMCE, que incorpora una serie de cambios en el sistema educativo español. A grandes rasgos, y dejando a un lado los aspectos ideológicos relacionados con la religión o la descentralización<sup>12</sup>, la Ley introduce como principales cambios los que voy mencionando a continuación.

En primer lugar, la Ley prevé introducir una serie de evaluaciones a los estudiantes, realizadas de forma centralizada y externa a los centros, a lo largo de las etapas de educación obligatoria. En particular, se hará una prueba en tercero de primaria, otra al acabar primaria, otra al acabar la ESO, y finalmente otra al terminar el bachillerato. Estas pruebas serán públicas, lo que permitirá que los padres puedan tener más información a la hora de elegir centros educativos, lo que necesariamente redundará en una mayor competencia entre ellos, incrementando con ello su eficacia. Además, las dos últimas evaluaciones serán necesarias para obtener los títulos correspondientes, con lo que se introducen incentivos tanto a alumnos como a profesores, que saben que al final todos los estudiantes tendrán que pasar por un tamiz común en el que se exigirán ciertos conocimientos.

En segundo lugar, se introduce un desdoblamiento del último curso de ESO, de forma que ahora los estudiantes tendrán que optar en el último curso de la educación obligatoria entre un curso académico u otro de carácter vocacional. A efectos prácticos, este cambio básicamente adelanta un año la fecha de incorporación a la rama de FP, lo que podría aliviar en parte algunos de los problemas anteriormente mencionados al respecto.

<sup>12</sup> En opinión del autor, el incluir estos aspectos en una Ley que por lo demás parece bastante acertada, como luego se comentará, fue un tremendo error político, ya que puso en contra de la Ley a una parte importante de la ciudadanía, que de otro modo podría haber estado de acuerdo con el resto de aspectos más técnicos considerados.

Finalmente, el proceso de selección de estudiantes para la universidad también sufre cambios. Desparece la anterior prueba de acceso a la universidad, y en su lugar la admisión se basará en un 60 % en la nota final de bachillerato (que a su vez estará compuesta en un 60 % de las notas de curso de bachillerato, y en un 40 % de la calificación obtenida en la prueba final), mientras que el restante 40 % será decidido libre y descentralizadamente por las propias universidades, pudiendo incluso llegar a diseñar pruebas específicas. Este cambio puede contribuir a una mayor especialización de las universidades, a la vez que a adecuar de una manera más precisa las capacidades de los estudiantes con los retos específicos que van a afrontar en las carreras que están a punto de comenzar.

## 4. Retos pendientes

A lo largo del artículo se ha argumentado que el principal problema del sistema educativo español es una falta de calidad. Las evaluaciones que la LOMCE introduce, como se ha mencionado, pueden jugar un papel positivo en este aspecto, aunque solo para los tramos educativos primarios y secundarios. En todo caso, el éxito o fracaso a este respecto solo se podrá saber en el futuro, varios años después de su entrada en vigor, y dependerá crucialmente de que la rica información que las evaluaciones contienen se publique con la mayor transparencia posible.

En el caso de la FP, el adelanto de un año en la separación entre el tramo vocacional y el académico supone un avance, por cuanto los futuros estudiantes de FP no tienen ya necesidad de perder un año en un tramo que de todas formas no van a seguir. En todo caso, el principal problema de la FP seguirá siendo por mucho tiempo el estigma que tiene de que solo los peores estudiantes van ahí, por lo que sigue siendo necesario un esfuerzo adicional de comunicación.

En los tramos primario y secundario, la LOMCE ha reformado aspectos, y podemos pensar en que sería bueno esperar para medir el grado de éxito de estas reformas en los próximos años. Por el contrario, la universidad ha sido la gran ausente de la LOMCE, por lo que todos los problemas mencionados siguen allí, a los que se unen los problemas presupuestarios que existen, y que van a seguir apareciendo en el futuro, en la financiación de las universidades. El problema más prioritario en este momento es el excesivo tamaño del sector universitario español, que lastra su calidad, y lleva a una sobre-cualificación de los trabajadores jóvenes. Una de las razones que llevan a esta situación es el reducido precio de las matrículas, que es muy inferior al verdadero coste de la enseñanza, y que por tanto genera un exceso de demanda de estudios universitarios. Es necesario que los estudiantes interioricen en mayor medida dicho coste, para lo cual sería deseable un incremento de las tasas universitarias que las acercaran lo más posible a su verdadero coste. Naturalmente, es necesario que esta medida vaya acompañada de otras que aseguren la igualdad de oportunidades, como por ejemplo una apuesta muy decidida por la concesión de becas con criterios académicos, o por la introducción de planes de préstamos públicos para la financiación de los estudios superiores, tal y como sucede en otros países. Finalmente, y a pesar de la oposición que esto puede producir entre las propias universidades,

es necesaria una mayor monitorización y transparencia de los resultados tanto docentes como de investigación. Idealmente, la financiación de las universidades debería depender de esos parámetros en la mayor medida posible.

Por último, no querría acabar el artículo sin hacer mención a la relación tan estrecha que une al sistema educativo y a las instituciones del mercado de trabajo. A lo largo de todo el artículo he argumentado que existe un problema de calidad de la enseñanza en España, y a menudo he utilizado las ganancias salariales de los distintos tramos educativos como medida de dicha calidad. Pero no está claro que la causalidad vaya exclusivamente en ese sentido. El proceso de formación de salarios en España está tremendamente centralizado en los agentes sociales, que además tienden a comprimir la dispersión salarial. Esto genera unos fuertes desincentivos a la acumulación de capital humano<sup>13</sup>, de forma que aunque solucionásemos el problema de la calidad, podríamos acabar en una situación en la que los trabajadores mejor cualificados acaban emigrando del país para poder obtener rendimientos adecuados de su inversión en capital humano, y viceversa, atrayendo inmigración de baja cualificación. Es importante desmentir la demagogia de que la igualdad consiste en que todos ganemos parecido, porque eso no nos lleva más que a la baja productividad y a la falta de crecimiento a medio plazo. La verdadera igualdad consiste en que todos tengamos *ex ante* las mismas oportunidades de acumulación de capital humano (y por eso mencionaba que es muy importante una apuesta decidida por las becas o los préstamos educativos), pero manteniendo diferencias suficientes *ex post* como para que las inversiones en capital humano sean rentables.

## Referencias bibliográficas

- ACEMOGLU, D. y ANGRIST, J. (1999): «How Large Are the Social Returns to Education? Evidence from Compulsory Schooling Laws»; *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper (7444)*.
- BARRO, R. (1991): «Economic Growth in a Cross Section of Countries»; en *Quarterly Journal of Economics* 106(2); pp. 407-443.
- CABALLÉ, J. y SANTOS, M. (1993): «On Endogenous Growth with Physical and Human Capital»; en *Journal of Political Economy* 101(6); pp. 1042-1067.
- CAMPBELL, F.; RAMEY, C.; PUNGELLO, E.; SPARLING, J. y MILLER-JOHNSON, S. (2002): «Early Childhood Education: Young Adult Outcomes From the Abecedarian Project»; en *Applied Developmental Science* 6(1); pp. 42-57.
- CE (2012): «Vocational Education and Training for Better Skills, Growth and Jobs»; *Commission Staff Working Paper*.

<sup>13</sup> Véase como ejemplo LACUESTA, PUENTE y VILLANUEVA (2012).

- GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1991): «Quality Ladders in the Theory of Growth»; en *Review of Economic Studies* (58); pp. 43-61.
- LACUESTA, A.; PUENTE, S. y VILLANUEVA, E. (2012): «The schooling response to a sustained Increase in low-skill wages: evidence from Spain 1989-2009»; *Documento de Trabajo del Banco de España* (1208).
- LUCAS, R. (1988): «On the Mechanics of Economic Development»; en *Journal of Monetary Economics* (22); pp. 3-42.
- MACHIN, S. y MCNALLY, S. (2008): «The Literacy Hour»; en *Journal of Public Economics* (92); pp. 1441-1462.
- MALTHUS, T. (1798): *An Essay on the Principle of Population as It Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*. Londres, J. Johnson.
- OREOPOULOS, P. (2006): «The Compelling Effects of Compulsory Schooling: Evidence from Canada»; en *Canadian Journal of Economics* (39); pp. 22-52.
- OCDE (2013a): *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- OCDE (2013b): *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV), PISA*; OECD Publishing.
- PUENTE, S. (2007): *Tres Ensayos sobre Economía Dinámica*. Tesis Doctoral, Universidad Carlos III.
- RAMSEY, F. (1928): «A Mathematical Theory of Saving»; en *Economic Journal* 38(152); pp. 543-559.
- ROMER, P. (1990): «Endogenous Technological Change»; en *Journal of Political Economy* (98); pp. S71-S102.
- SOLOW, R. (1956): «A Contribution to the Theory of Economic Growth»; en *Quarterly Journal of Economics* 70(1); pp. 65-94.