

LIBRO BLANCO DE LOS  
EMPRESARIOS ESPAÑOLES

# La educación importa



**CEOE 2017**

Diego de León, 50  
28006 Madrid  
915 663 400  
ceoe@ceoe.es  
www.ceoe.es

Depósito Legal: M-11223-2017

**CEOE**

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE  
ORGANIZACIONES EMPRESARIALES





## Presentación

La humanidad está viviendo un periodo histórico singular de cambios acelerados que tienen su origen en los países más desarrollados pero que se propagan, con relativa rapidez, a los países de menor nivel de riqueza. Este contexto afecta al individuo, a la sociedad, a la economía y al empleo, y demanda una capacidad de respuesta ante los nuevos escenarios que permita minimizar las amenazas y sacar el mayor partido posible de las oportunidades.

Para ello, los sistemas de educación y de formación constituyen instrumentos de un valor indiscutible a la hora de adaptarse, con algunas posibilidades de éxito, a un futuro cada vez más incierto y más complejo. La mejora tanto de su calidad como de su aptitud para alinearse con los nuevos retos constituye una exigencia ineludible de este tiempo histórico.

Esa posición tan frecuente por parte de los poderes públicos que gestionan lo esencial de nuestro sistema educativo, consistente en centrarse en las rutinas destinadas a asegurar la escolarización y a prestar el correspondiente servicio, se ha quedado obsoleta, por insuficiente, al ser sobrepasada por requerimientos mucho más exigentes: por los nuevos desafíos, por las nuevas necesidades y por las urgencias que están apareciendo tanto en el plano individual como en el colectivo.

La Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) asume con fundamento esta circunstancia y plantea sin ambages una apuesta estratégica en favor de la educación y la formación en nuestro país, como medio privilegiado para el logro de más y mejor empleo, de un crecimiento económico sostenible y de una mayor cohesión social. Se trata de una apuesta por el futuro de España que está obviamente comprometida con los intereses de los empleadores pero que se proyecta, asimismo, sobre las expectativas de los individuos y sobre las necesidades de la sociedad en su conjunto, desde una visión amplia de nuestra propia responsabilidad social.

En este contexto, los empresarios españoles ofrecemos a la clase política y a las Administraciones públicas nuestro apoyo para hacer efectiva dicha apuesta estratégica, a la vez que requerimos de ellos nuestra participación. No es razonable poner sobre las espaldas de los empresarios la responsabilidad fundamental de la creación de empleo y, a la vez, mantenerles alejados de los entornos de influencia y de decisión desde los que se condiciona la capacidad de adaptación del capital humano en formación a las nuevas necesidades y a los nuevos nichos de empleo intensivos en conocimiento.

Pero también proponemos un mayor protagonismo en el lado de la acción, mediante instrumentos de colaboración pública-privada. Esos instrumentos permitirán disponer de medios ágiles para proporcionar una respuesta efectiva a las necesidades de los nuevos perfiles laborales que están apareciendo en el mercado de trabajo. La dificultad para atenderlos supone -y supondrá más aun en el futuro- un freno a la creación de empleo nuevo, un obstáculo para el desarrollo de los efectos multiplicadores que podría tener en otras áreas diferentes o en otros ámbitos del empleo clásico, y una merma para el crecimiento económico que permitiría nuestro potencial.

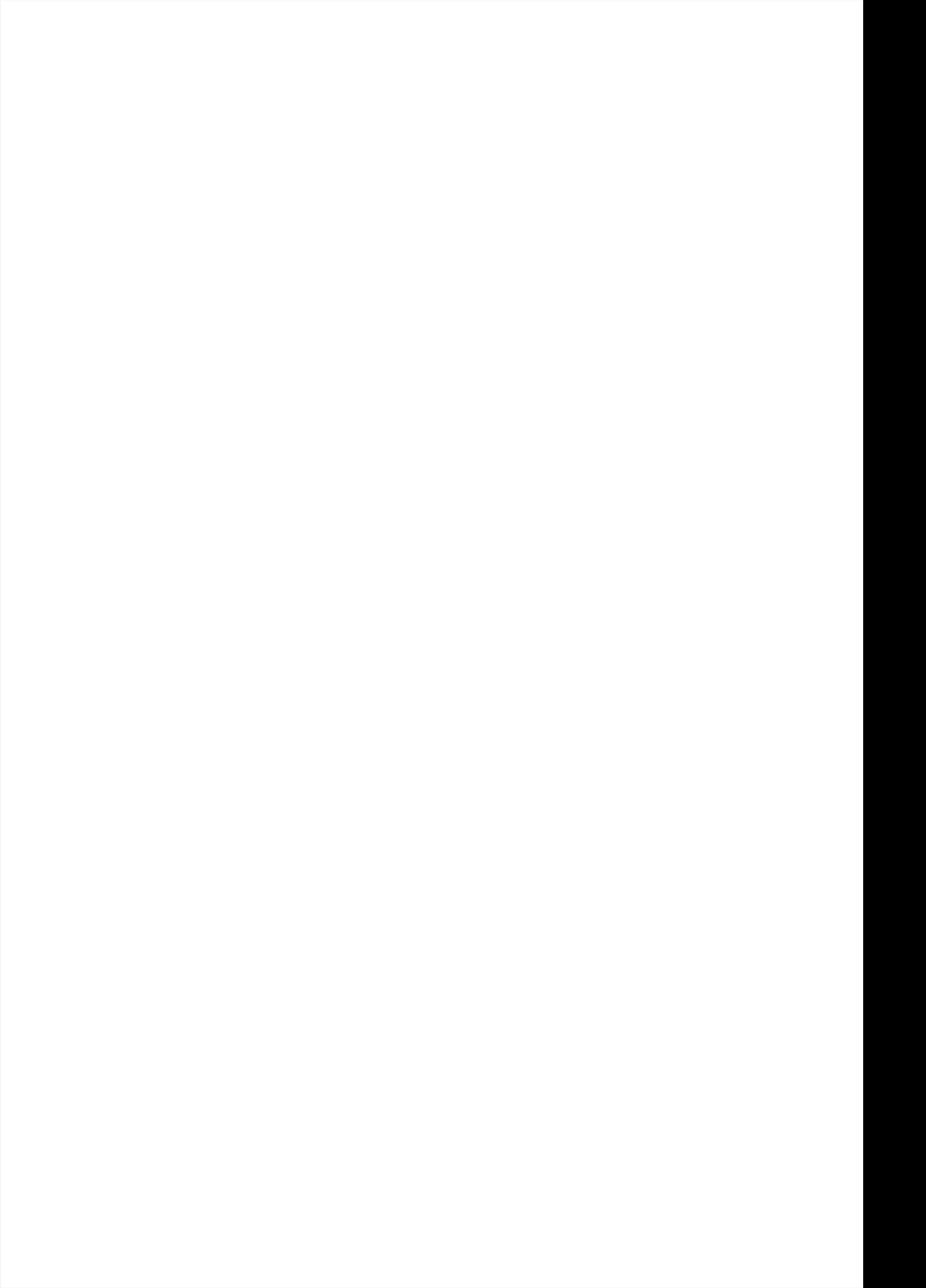
La CEOE, a través de este LIBRO BLANCO de los empresarios españoles en materia de educación, señala de un modo ordenado su posición, con el propósito de compartir con la sociedad española su visión de las cosas, en un momento político en el que se abre una nueva ventana de oportunidad para el acuerdo a través de la suscripción de un Pacto de Estado, social y político, que permita modernizar nuestro sistema educativo y prepararlo para responder con acierto a esos desafíos del futuro que nos alcanzan.

**D. Juan Rosell Lastortras**  
Presidente de la CEOE

**D. Jesús Núñez Velázquez**  
Presidente de la Comisión de  
Educación y Gestión del  
Conocimiento

# Índice

---



<b>Presentación</b> .....	5
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	12
<b>1. Introducción</b> .....	26
<b>2. La educación y la formación en el siglo XXI</b> .....	32
2.1 El contexto global .....	32
2.1.1 Globalización y TIC.....	32
2.1.2 Procesos no lineales y consecuencias.....	32
2.1.3 Globalización y gobernanza .....	33
2.2 Educación y empleo ante la cuarta revolución industrial.....	34
2.2.1 Datos y reflexiones sobre el impacto en el empleo .....	34
2.2.2 Empleo y nivel de formación. Las tendencias.....	35
2.2.3 Consecuencias para el sistema de educación y formación .....	37
2.3 Empresa, talento y Gobierno .....	37
2.3.1 Empresa y talento .....	37
2.3.2 Talento y Gobierno.....	38
2.3.3 Gobierno y empresa .....	38
2.4 Educación, economía y sociedad .....	39
2.4.1 Una convergencia en materia de competencias .....	39
2.4.2 Educación, desarrollo económico y cohesión social .....	41
<b>3. La orientación europea. Estrategia 2020</b> .....	42
3.1 El marco estratégico ET 2020 .....	42
3.1.1 Objetivos estratégicos .....	43
3.1.2 Indicadores y niveles de referencia.....	44
3.1.3 Ámbitos prioritarios de actuación .....	44
3.2 Preparación para un mundo digital .....	47
3.2.1 Una Agenda Digital para Europa.....	47
3.2.2 Diversidad de iniciativas.....	48
3.2.3 Aulas creativas.....	49
3.2.4 Estado de la Unión en 2016.....	50
3.3 Competencias STEM .....	50
3.3.1 Ciencia, tecnología y matemáticas en el primer decenio del s. xxi .....	50
3.3.2 Ciencia, tecnología y matemáticas en el segundo decenio del s. xxi .....	51
3.3.3 Algunas iniciativas en torno a las competencias STEM .....	51
3.4 El reto de los idiomas .....	52



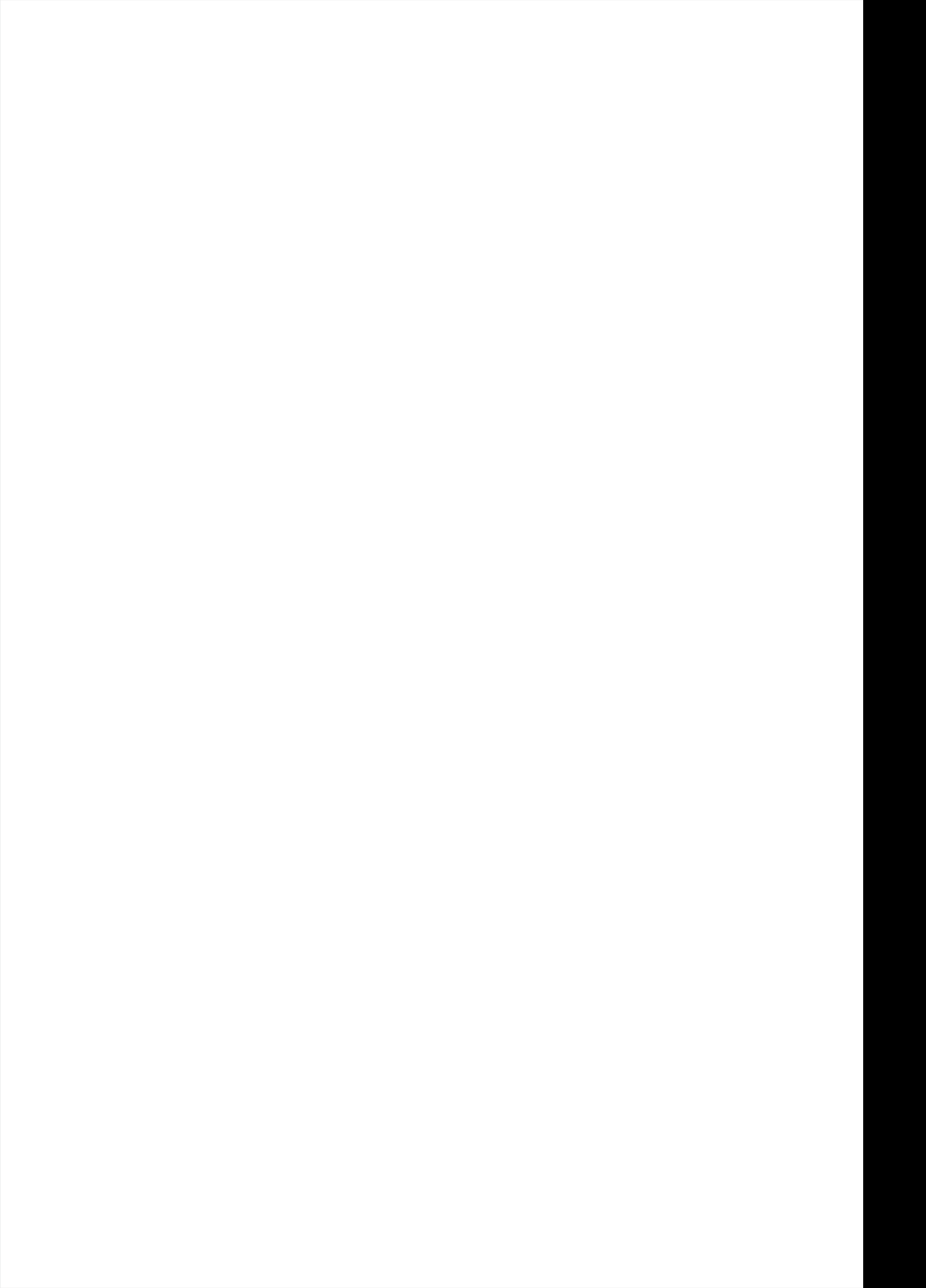
3.4.1 El multilingüismo.....	52
3.4.2 El indicador europeo de competencia lingüística.....	53
3.4.3 Competencias lingüísticas para la empleabilidad, la movilidad y el crecimiento .....	53
3.5 Educación para la innovación .....	54
3.5.1 La Unión por la innovación.....	54
3.5.2 La innovación en el periodo 2015-2020.....	54
3.6 Desarrollo de competencias para el mercado laboral .....	55
3.6.1 La educación y la formación profesionales.....	55
3.6.2 Garantía Juvenil.....	56
3.6.3 La iniciativa <i>Juventud en movimiento</i> .....	57
<b>4. El sistema educativo español y sus déficits .....</b>	<b>60</b>
4.1 La mediocridad de los resultados.....	60
4.1.1 Los datos brutos de PISA. La tendencia.....	60
4.1.2 Nuestro conflicto con la excelencia .....	62
4.1.3 Las diferencias interterritoriales.....	63
4.1.4 El problema de los idiomas .....	63
4.1.5 El abandono temprano de la educación o de la formación.....	65
4.1.6 La disponibilidad de un capital humano básico .....	68
4.1.7 Las enseñanzas STEM .....	69
4.2 La ineficiencia del gasto .....	71
4.2.1 Gasto público y gasto privado en educación.....	74
4.2.2 Una curva de eficiencia en el plano internacional.....	74
4.2.3 La evolución divergente de gasto y resultados.....	76
4.3 La brecha entre formación y empleo.....	76
4.3.1 La paradoja del desempleo .....	77
4.3.2 La brecha entre formación y empleo en el ámbito universitario .....	77
4.3.3 Los desajustes entre oferta y demanda en la formación profesional .....	78
4.4 La lentitud de la respuesta política .....	79
4.4.1 En el nuevo enfoque de la formación a lo largo de la vida .....	79
4.4.2 En los modelos compuestos escuela-empresa .....	81
4.4.3 En la cuestión del profesorado .....	83
4.5 Las deficiencias de los marcos normativos.....	84
4.5.1 En materia de concepción jurídica .....	84
4.5.2 En materia de procedimientos políticos .....	85

4.5.3	En materia de pertinencia de los desarrollos .....	85
4.6	La percepción de los organismos internacionales.....	85
4.6.1	El Foro Económico Mundial (WEF) .....	86
4.6.2	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) .....	87
4.6.3	La Comisión Europea (CE).....	87
<b>5.</b>	<b>Diez propuestas clave para una educación de calidad con visión de futuro .....</b>	<b>92</b>
5.1	Primera propuesta: establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo.....	92
5.1.1	Los conocimientos.....	93
5.1.2	Las competencias.....	95
5.1.3	El carácter .....	96
5.1.4	El meta-aprendizaje.....	97
5.2	Segunda propuesta: promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías .....	97
5.2.1	En el ámbito de las tecnologías digitales .....	98
5.2.2	En el ámbito del emprendimiento .....	99
5.2.3	En el ámbito de la innovación .....	99
5.3	Tercera propuesta: hacer de la docencia una profesión robusta.....	101
5.3.1	La selección y la formación inicial del profesorado .....	101
5.3.2	El desarrollo profesional. El plan de carrera.....	102
5.4	Cuarta propuesta: fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas .....	103
5.4.1	Potenciar la autonomía de los centros .....	103
5.4.2	Reforzar los mecanismos de responsabilidad.....	105
5.4.3	Promover el liderazgo de la Dirección .....	106
5.5	Quinta propuesta: definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora .....	106
5.5.1	Promover y facilitar la implantación de sistemas de evaluación interna en todos los centros educativos .....	108
5.5.2	Establecer un sistema eficiente de evaluaciones formativas externas y de ámbito autonómico .....	108
5.5.3	Aprovechar la información de PISA .....	109
5.5.4	Definir una evaluación de certificación, de ámbito estatal, al final de la educación secundaria superior .....	109
5.6	Sexta propuesta: consolidar la libertad de enseñanza .....	109
5.6.1	Actualizar el sistema de conciertos.....	110
5.6.2	Aplicar el bono escolar en el primer ciclo de la educación infantil.....	111
5.6.3	Introducir la desgravación fiscal en las etapas obligatorias .....	111

5.7. Séptima propuesta: facilitar la transición de la educación al empleo.....	112
5.7.1 Garantizar alternativas formativas para evitar el abandono escolar temprano .....	114
5.7.2 Promover la excelencia educativa tanto en la educación general como en la formación profesional .....	114
5.7.3 Integrar la red de centros de formación profesional.....	115
5.7.4 Potenciar los modelos de formación profesional dual .....	115
5.7.5 Establecer un programa nacional de información y orientación profesional integral.....	116
5.7.6 Mejorar la ordenación de la formación profesional reglada .....	117
5.8. Octava propuesta: Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión.....	117
5.8.1 En el ámbito de la formación profesional.....	118
5.8.2 En el ámbito de la formación universitaria .....	118
5.9 Novena propuesta: asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado .....	119
5.9.1 Definir un sistema claro y manejable de prioridades .....	119
5.9.2 Establecer un marco normativo básico suficientemente sencillo y coherente .....	120
5.9.3 Establecer un nuevo sistema de financiación autonómica en materia educativa .....	120
5.10 Décima propuesta: promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo .....	120
5.10.1 Acordar una visión ampliamente compartida.....	121
5.10.2 Orillar los enfoques puramente ideológicos de la educación .....	121
5.10.3 Asumir los consensos básicos ya establecidos .....	121
5.10.4 Tomar en consideración las evidencias más robustas disponibles .....	121
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>124</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>130</b>
<b>Relación de cuadros figuras y tablas.....</b>	<b>136</b>

# Resumen ejecutivo

---



**E**l análisis del contexto global y de sus tendencias, las orientaciones de los organismos multilaterales, la respuesta de la Unión Europea y de sus Estados miembros, la opinión de las organizaciones empresariales de ámbito internacional y el criterio de los expertos apuntan en una misma dirección y señalan la educación y la formación como instrumentos estratégicos fundamentales de los países para preparar su futuro económico y social. Los empresarios españoles también consideramos que LA EDUCACIÓN IMPORTA y mucho. Por ello, hemos querido trasladar este mensaje a la sociedad española a través de un LIBRO BLANCO. En él se describen los rasgos esenciales del contexto global, de sus desafíos y sus oportunidades, se presenta la posición al respecto de la Unión Europea, se analizan cinco déficits básicos del sistema educativo español y se formulan diez propuestas clave para darles solución.

## El contexto

Uno de los elementos más estructurantes de los cambios progresivos experimentados en el ámbito económico, cultural y social ha sido la globalización, en tanto que conjunto de procesos mediante los cuales los acontecimientos, decisiones y actividades que suceden en un determinado lugar del planeta repercuten de un modo relevante en otros lugares, en otros individuos y en otras colectividades.

Dos motores principales han dotado de una enorme energía a este proceso de escala mundial. Por una parte, la dinámica del mercado, con la liberalización creciente de los flujos de productos, de servicios, de capitales y de personas; y, por otra, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El avance progresivo de la globalización ha propiciado el fenómeno de la deslocalización, particularmente en el sector industrial pero también en algunos otros sectores económicos que comportan la realización de tareas laborales deslocalizables. Por otro lado, la revolución digital ha tenido y seguirá teniendo un impacto ostensible sobre la eficiencia productiva, particularmente en los países desarrollados. Ambos fenómenos producen efectos acumulativos sobre la destrucción de empleo neto que se dejan sentir, con mayor intensidad sobre algunas economías occidentales. Se añade a lo anterior la llamada «Cuarta revolución industrial» –que reposa sobre las tecnologías soportadas en sistemas físicos, en sistemas biológicos, en sistemas digitales y en sus interacciones– para definir un panorama nuevo, altamente complejo y con cambios disruptivos frecuentes. La adaptación a este nuevo contexto, en términos económicos y de empleo, es fuertemente dependiente de las competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), de las competencias digitales, de la innovación y del emprendimiento y, por ello, traslada nuevos requerimientos y nuevas responsabilidades tanto a los sistemas de educación y formación como a los mecanismos de transición de la educación al empleo, que deberán adaptarse a los retos y exigencias del futuro laboral.

La Unión Europea está alineando sus planteamientos con los nuevos desafíos y, aún a pesar de la vigencia del «principio de subsidiaridad» en materia de educación y formación, ha asignado a las políticas correspondientes una clara prioridad de acción, efectuando propuestas, cuantificando los avances de los Estados miembros, evaluando sus logros, orientando sus actuaciones y poniendo a su disposición apoyos y recursos.

En ese escenario, resulta necesario y urgente acertar en las reformas de nuestro sistema educativo. Tales reformas deberán lograr en la mente de los sujetos en formación el desarrollo de un núcleo estable de conocimientos, de actitudes y de competencias, desde la educación general, que esté alineado con los requerimientos de esta nueva era. A un tiempo, deberán concebir y aplicar un esquema altamente flexible en la formación profesional y universitaria, capaz de atender con agilidad la evolución de una demanda de competencias para el empleo que reflejará, a buen seguro, los cambios propios de un contexto laboral, económico y social dinámico y complejo.



## Cinco déficits básicos

A pesar de los abundantes elementos de diagnóstico sobre nuestro sistema educativo, actualmente disponibles, este libro blanco de educación de los empresarios españoles ha centrado su atención únicamente en cinco déficits básicos que resultan, sin embargo, del mayor interés para el mundo empresarial. Algunos de estos diagnósticos revelan serias deficiencias en los procesos y en los *outputs* del sistema de educación general; otros aluden a una interacción defectuosa entre el mundo de la formación y el del empleo; y aun otros forman parte, de un modo directo o indirecto, de la información que, en materia de calidad del capital humano, está presente en los dosieres de los inversores y de las compañías internacionales, y que condicionan, en alguna medida, el destino, en un país u otro, de sus inversiones.

En este estudio se abordan cinco déficits que consideramos primordiales:

- D1. La mediocridad de los resultados
- D2. La ineficiencia del gasto educativo
- D3. La brecha entre formación y empleo
- D4. La lentitud de la respuesta política
- D5. Las deficiencias de los marcos normativos

### D1. La mediocridad de los resultados

Un análisis amplio de los *outputs* del sistema educativo español pone de manifiesto una llamativa mediocridad en sus resultados. Cuando éstos se someten a la prueba del contraste internacional, e incluso a la comparación consigo mismos mediante la consideración de las tendencias a lo largo de periodos de tiempo suficientemente extensos, se aprecian déficits notables que constituyen auténticos frenos para el progreso económico y social de nuestro país.

### Resultados principales

- 1.1 Un estancamiento en torno a valores mediocres de rendimiento escolar, medido por las pruebas de PISA, a lo largo de los últimos 15 años.
- 1.2 Unos niveles precarios en materia de excelencia, medidos a través de las pruebas de PISA.
- 1.3 Unas diferencias territoriales mayúsculas que equivalen a desfases escolares entre Comunidades Autónomas de hasta dos cursos académicos.
- 1.4 Una posición francamente retrasada en cuanto al conocimiento de idiomas extranjeros en el marco de la UE.
- 1.5 Unas cifras de abandono temprano de la educación o de la formación que duplican las de la media de la UE y que no se reducen con respecto a ella.
- 1.6 Un estancamiento, en cuanto a la generación de capital humano básico, en cifras muy deficientes en comparación con la inmensa mayoría de los países de la UE.
- 1.7 Una posición favorable en enseñanzas superiores STEM en relación con la media de la UE, pero con pronóstico negativo.

### D2. La ineficiencia del gasto

Con frecuencia, y desde una aproximación simplificada de la realidad, se da por supuesto que todo gasto en educación es una inversión. Pero lo cierto es que el cómo o en el qué se gaste constituyen factores clave para distinguir entre las buenas y las malas inversiones, también en materia educativa.

#### Resultados principales

- 2.1 En lo que concierne al gasto público en educación referido al PIB, España, con un 4,2%, se sitúa 1,1 puntos porcentuales por debajo de la UE-28 en el año 2013, con un comportamiento divergente a lo largo de la crisis económica.
- 2.2 España, con un 18%, es uno de los países europeos en los que la proporción de gasto privado con respecto al gasto total en educación es mayor. Además la tendencia es creciente y diverge de la Unión Europea.
- 2.3 El sistema educativo español es poco eficiente y la relación entre gasto y resultados ha ido divergiendo en la primera década del presente siglo, con una ligera convergencia posterior por efecto de los ajustes.

### D3. La brecha entre formación y empleo

El mundo desarrollado vive una situación aparentemente contradictoria, con elevados niveles de desempleo juvenil que alcanza a individuos formados y, a la vez, con una escasez de cualificaciones y de competencias de interés para el mercado laboral. Aun cuando tal desajuste es un fenómeno multicausal que concierne al sistema educativo, al sistema productivo y a sus interacciones, desde el sistema de educación y de formación no se están dando respuestas ágiles y bien orientadas a las mutaciones que se están produciendo en el mercado laboral. Ello está contribuyendo a amplificar la brecha existente entre formación y empleo.

#### Resultados principales

- 3.1 En la enseñanza universitaria, el desajuste que se observa entre oferta y demanda de cualificaciones es mayúsculo, desde el lado de la oferta, en la familia de «Educación, Artes y Humanidades»; y lo es, del lado de la demanda, en «Ingeniería, Industria y Construcción».
- 3.2 En la formación profesional reglada aunque el desajuste es menor existen también familias profesionales para las cuales la distancia entre oferta y demanda es considerable.
- 3.3 El sistema educativo español ha fallado en materia de orientación profesional, en beneficio de la orientación psico-pedagógica, y no ha facilitado a los alumnos, con suficiente intensidad, la información precisa para efectuar elecciones fundadas.

### D4. La lentitud de la respuesta política

En el caso de que los cambios acelerados del contexto no facilitasen el adelantarse al futuro, sí permiten al menos reaccionar ante aquellos hechos que se hacen ya presentes y que conciernen a la preparación de las nuevas generaciones. Uno de los déficits del sistema español de educación y formación estriba en la enorme lentitud de la respuesta política a las exigencias del contexto. Y ello a pesar de la influencia creciente de la Unión Europea en materia de orientación y de definición de las políticas educativas clave.

#### Resultados principales

- 4.1 Un uso deficiente del nuevo enfoque de la formación a lo largo de la vida (*lifelong learning*), en tanto que marco orientador actualizado para la concepción e implementación de políticas efectivas en una economía y en una sociedad basadas en el conocimiento.

- 4.2 Un retraso notable en la concepción e implementación de modelos de formación profesional dual, o compuestos, escuela-empresa.
- 4.3 Un retraso exagerado en la concepción e implementación de políticas integradas de gestión del talento del profesorado.

#### D5. Las deficiencias de los marcos normativos

A pesar del carácter prescriptivo de las leyes, la presencia de serias deficiencias en los marcos normativos –sea de forma, sea de enfoque, sea de contenido– contribuye a su desvalorización y con alguna frecuencia a su incumplimiento, patente o discreto según los casos. Ello deriva en una falta de respeto a nuestro estado de derecho que es la base de nuestras libertades y el fundamento de nuestra democracia.

#### Resultados principales

- 5.1 Un ordenancismo creciente, con un incremento significativo de la presión regulatoria y una especificación exagerada de los detalles.
- 5.2 Una confrontación total, de carácter tanto ideológico como propiamente político, que ha hecho a menudo de la educación un campo de conflicto.
- 5.3 Un desajuste frecuente entre las normas y, por un lado, el propósito de las políticas públicas que se pretenden implementar; y, por otro, la realidad de los problemas que se pretenden resolver.

## Diez propuestas clave

Los desafíos del contexto social y económico, su rápida evolución y su repercusión sobre la estructura del mercado laboral; los empleos STEM de alta tecnología propios de la cuarta revolución industrial y su posible efecto multiplicador con relación a otros tipos de empleos; la importancia de las habilidades no cognitivas y de las actitudes hacia las personas; la incertidumbre del futuro y el debilitamiento de los marcos de referencia de carácter personal; la desconfianza ciudadana en la capacidad del Estado para garantizar la estabilidad social y política y facilitar el crecimiento económico de otros tiempos son algunos de los rasgos que reclaman para el sistema educativo una visión estratégica. Visión que mire hacia el futuro con las luces largas, que trascienda ese presente histórico –que se articula en torno a apenas una legislatura–, y que oriente de forma atinada el camino y la acción.

A tal fin, los empresarios españoles planteamos diez propuestas claves que concretan esa necesaria visión estratégica y cuya aplicación permitirá corregir, en buena medida, nuestros déficits básicos en materia de educación y formación:

- P1. Establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo
- P2. Promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías
- P3. Hacer de la docencia una profesión robusta
- P4. Fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas
- P5. Definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora
- P6. Consolidar la libertad de enseñanza
- P7. Facilitar la transición de la educación al empleo
- P8. Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión.
- P9. Asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado
- P10. Promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo

### P1. Establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo

«Las empresas deberían trabajar codo con codo con los gobiernos, los proveedores de formación y otros actores, a fin de imaginar aquello a lo que un verdadero currículum del siglo XXI debería parecerse». Asumimos esta reciente recomendación del Foro Económico Mundial y desde el mundo empresarial español incidimos sobre cuáles habrán de ser las bases de ese currículo escolar del siglo XXI. Pretendemos, así, dar respuesta a una convergencia de necesidades comunes tanto al mundo empresarial como a la propia sociedad, que sea capaz de promover la formación de buenos empleados y, a un tiempo, de buenos ciudadanos.

### Acciones recomendadas

- 1.1 Estructurar el currículo en: conocimientos, competencias, carácter y meta-aprendizaje.
- 1.2 Efectuar una selección moderna de los contenidos en las áreas tradicionales.
- 1.3 Reducir su extensión con el fin de posibilitar «aprendizajes profundos».
- 1.4 Potenciar las enseñanzas STEM mediante el refuerzo de los laboratorios y los talleres.

- 1.5 Asegurar en la educación secundaria el enfoque humanístico de las enseñanzas.
- 1.6 Desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico, la comunicación y la colaboración.
- 1.7 Reforzar tanto la expresión oral como la escrita en la lengua propia y en las lenguas extranjeras, en especial el inglés.
- 1.8 Incorporar la educación del carácter desde la educación primaria mediante el diseño de situaciones de aprendizaje transversales.
- 1.9 Promover el meta-aprendizaje, de un modo riguroso, a partir de la educación secundaria.

## P2. Promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías

De los análisis internacionales y de la propia visión de la Unión Europea, emergen tres áreas principales de reforma, vinculadas entre sí, que han de ser objeto de políticas renovadas: las tecnologías digitales, el emprendimiento y la innovación. A la vista de los informes disponibles, en ninguna de estas tres áreas la posición de la economía española, en comparación con la media europea, se aleja de la mediocridad.

### Acciones recomendadas

- 2.1 Introducir en el currículo, a través de las asignaturas de Tecnología, la orientación propia de las tecnologías digitales.
- 2.2 Introducir, a través de la asignatura de Matemáticas, talleres destinados al entrenamiento en el uso del *software* digital avanzado.
- 2.3. Promover en el profesorado la integración del potencial de las TIC en su práctica docente para la mejora de la enseñanza.
- 2.4 Implicar a las empresas en el desarrollo de plataformas digitales y de soluciones tecnológicas para facilitar metodologías de enseñanza más eficaces.
- 2.5 Desarrollar e implementar una política de educación emprendedora a nivel nacional que evite la dispersión de esfuerzos e iniciativas.
- 2.6 Promover en los alumnos situaciones de aprendizaje experiencial para el emprendimiento con el apoyo de mentores y el trabajo en equipo.
- 2.7 Animar a los alumnos a desarrollar un espíritu emprendedor, estimulando su creatividad, su capacidad de asumir riesgos y de aprender de los errores.
- 2.8 Proporcionar al profesorado oportunidades de formación inicial y permanente para incorporar la educación emprendedora a su práctica profesional.
- 2.9 Implicar a las empresas y a las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo de proyectos con escolares en los sectores económico, cultural y social.
- 2.10 Familiarizar a los profesores con los procesos de innovación educativa y con la evaluación de su efectividad.
- 2.11 Reconocer y difundir desde las Administraciones educativas aquellas innovaciones que se hayan revelado efectivas de un modo fehaciente.
- 2.12 Implicar a las empresas en la generación de una cultura de la innovación en los centros de enseñanza y en el sistema educativo en su conjunto.

- 2.13 Implicar a las organizaciones empresariales en el asesoramiento a las Administraciones educativas en materia de gestión de una innovación efectiva.

### P3. Hacer de la docencia una profesión robusta

En esta última década, expertos, organismos internacionales y gobiernos de los países más avanzados están poniendo el énfasis en el profesorado como factor clave de la calidad de los sistemas educativos. Para el logro de expectativas tan elevadas se hace imprescindible introducir la gestión del talento en el cuerpo docente. En el momento presente la profesión docente, en el ámbito de las enseñanzas anteriores a la universidad, es una profesión débil y burocratizada cuando se compara con los estándares actualizados que comparten otras profesiones robustas.

#### Acciones recomendadas

- 3.1 Adaptar el modelo MIR al ámbito docente para la selección y formación inicial del profesorado y aplicarlo sin debilitar sus principios básicos.
- 3.2 Contemplar diferentes tipos de trayectorias –académicas y de dirección o gestión– de progresión profesional a través de un «Plan de carrera».
- 3.3 Establecer un sistema de incentivos tanto retributivos como de promoción.
- 3.4 Ordenar la formación permanente para atender las prioridades del sistema, preparar al profesorado de cara a un mejor ejercicio profesional y hacerle progresar de acuerdo con su «Plan de carrera».
- 3.5 Vincular la evaluación del profesorado con los incentivos y con la promoción, garantizando su justicia y su objetividad.

### P4. Fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas

Como en un modelo de capas, después del aula lo que más influencia ejerce sobre el alumno es el centro escolar. Eso, además de los expertos, lo saben muy bien las familias cuando, al comienzo del periodo de inscripción, se preocupan seriamente por acertar lo más posible en la elección de centro para sus hijos. Pero la calidad de los centros depende claramente, de conformidad con la evidencia consolidada, de tres factores relacionados entre sí: su nivel de autonomía, la calidad de su dirección y los mecanismos de rendición de cuentas o de responsabilidad por los resultados obtenidos al administrar esa mayor libertad.

#### Acciones recomendadas

- 4.1 Reducir la presión regulatoria sobre los centros escolares y articular una delegación oportuna de competencias en materia de procesos.
- 4.2 Facilitar y promover tanto su adaptabilidad a los requerimientos del contexto local como su alineamiento con los desafíos del contexto global.
- 4.3 Establecer Planes de Mejora individualizados centrados en los resultados de los alumnos y en el clima escolar.
- 4.4 Facilitar y promover respuestas de los centros, adaptadas a las características de su entorno, mediante proyectos educativos diferenciados.



- 4.5 Introducir sistemas de evaluación externa que alcancen a cada centro, tomando en consideración el nivel socioeconómico y cultural de sus alumnos.
- 4.6 Promover la transparencia de los resultados de modo que los ciudadanos puedan conocer el uso que se hace de sus impuestos.
- 4.7 Establecer formas justas y efectivas de intervención si los resultados de un centro lo sitúan reiteradamente por debajo de lo que le correspondería por su nivel socioeconómico y cultural, en un marco de rendición de cuentas y de responsabilidad.
- 4.8 Promover una autoevaluación sistemática y de calidad de los centros para potenciar comportamientos propios de una «autonomía inteligente».
- 4.9 Promover una mayor profesionalización de la dirección escolar en el marco de las posibilidades que ofrece el «Plan de carrera» del profesorado.
- 4.10 Mejorar los procedimientos de formación permanente de los directores en ejercicio.
- 4.11 Asignar a la dirección escolar mayores competencias en materia de gestión de los recursos humanos, particularmente en los centros públicos.
- 4.12 Vincular el liderazgo de la dirección con la rendición de cuentas por los resultados obtenidos.
- 4.13 Aplicar un sistema atractivo de incentivos económicos para la función directiva que aproxime a España a los modelos de otros países avanzados.

#### P5. Definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora

La evidencia empírica disponible sobre el papel de la evaluación como poderoso instrumento de mejora es tan robusta que sirve de fundamento para la aplicación transversal de ese principio a lo largo de todos los niveles de complejidad del sistema educativo: el aula, el centro escolar y el sistema en su conjunto tanto en el ámbito regional como en el nacional. Pero el componente verdaderamente decisivo de la evaluación es el *feedback*, en tanto que mecanismo de aprovechamiento de la información generada por la propia evaluación. Esa información permite operar fundadamente sobre la realidad evaluada y emprender actuaciones relevantes para el logro de los objetivos previamente formulados. Lo más importante, pues, de la evaluación no es la evaluación en sí misma sino lo que se haga a partir de ella.

#### Acciones recomendadas

- 5.1 Promover y facilitar la implantación de sistemas de evaluación interna en todos los centros educativos.
- 5.2 Establecer un sistema eficiente de evaluaciones formativas externas, censales y de ámbito autonómico.
- 5.3 Aprovechar la información del programa PISA para evitar evaluaciones externas muestrales que sean redundantes.
- 5.4 Definir una evaluación de certificación, de ámbito estatal, al final de la educación secundaria superior.

### P6. Consolidar la libertad de enseñanza

El incremento del nivel de preparación y de apertura de las nuevas generaciones, con respecto a las anteriores, junto con las dinámicas propias de la sociedad del conocimiento y de la información, aconsejan mirar al futuro desde una actualización de los principios interpretativos del marco constitucional en el ámbito de la libertad de enseñanza (artículo 27), y de sus criterios de aplicación, que permita atender mejor la mayor complejidad de expectativas, de necesidades y de intereses que es característica de las sociedades avanzadas en el siglo XXI. Esa modernización de los criterios de aplicación del marco constitucional en materia educativa puede considerarse tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda.

#### Acciones recomendadas

- 6.1 Actualizar el sistema de conciertos.
- 6.2 Aplicar el bono escolar en el primer ciclo de la educación infantil.
- 6.3 Introducir la desgravación fiscal en las etapas obligatorias.

### P7. Facilitar la transición de la educación al empleo

«Con un desajuste creciente entre las competencias demandadas por los rápidos cambios que se producen en el mercado laboral y las que poseen los trabajadores desempleados, las empresas tienen serias dificultades para reclutar empleados con las capacidades que necesitan. [...] El crecimiento esperado del empleo se concentra en ocupaciones para las cuales, a día de hoy, los trabajadores no están adecuadamente preparados». Este diagnóstico efectuado en *The Global Risks Report*, del Foro Económico Mundial, es ampliamente compartido en el mundo empresarial. Una forma de contribuir a la aminoración de esa brecha consiste en reducirla *ab initio*, es decir, operando desde el mundo de la formación y mejorando la transición de la educación al empleo.

#### Acciones recomendadas

- 7.1 Garantizar alternativas formativas para evitar el abandono escolar temprano de la educación o de la formación.
- 7.2 Promover la excelencia tanto en la educación general como en la formación profesional.
- 7.3 Impulsar la integración de la red de centros de formación profesional.
- 7.4 Potenciar los modelos de formación profesional dual adaptados a las características diversas del sistema productivo español.
- 7.5 Establecer un programa nacional de información y orientación profesional integral.
- 7.6 Mejorar la ordenación de la formación profesional reglada.

### P8. Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión

La recomendación del Foro Económico Mundial, formulada en el sentido de que «las compañías no pueden ser por más tiempo meros consumidores pasivos de un capital humano ‘precocinado’», refleja muy bien un estado de opinión ampliamente compartido no sólo entre los analistas sino también entre los líderes de las propias compañías. A pesar de su carácter genérico, dicha recomendación está sugiriendo implícitamente que el empresariado ha de implicarse más activamente en la formación de los jóvenes. Una de las maneras de hacerlo es apostando por una relación más fluida entre educación y empresa con un mayor protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de un oficio o de una profesión.

### Acciones recomendadas

- 8.1 Incrementar el papel de los empresarios y de sus organizaciones en la gobernanza ejecutiva de la formación profesional, así como en los mecanismos decisorios de la oferta formativa.
- 8.2 Implicar al mundo empresarial en los necesarios procesos de reforma para la simplificación del Sistema Nacional de Cualificaciones.
- 8.3 Reconocer un mayor protagonismo de las empresas en la definición tanto de los títulos de la formación profesional reglada como de los certificados de profesionalidad.
- 8.4 Implicar a los empresarios y a sus organizaciones en un sistema de evaluación periódica del funcionamiento del Sistema Nacional de Cualificaciones, aún por establecer.
- 8.5 Incorporar a las organizaciones empresariales en el Consejo de Universidades e implicarlas en la gobernanza de las instituciones universitarias, particularmente en aquellas orientadas hacia el sistema productivo.
- 8.6 Incorporar al mundo empresarial en la definición de los currículos de Grado y de Postgrado y en su actualización.
- 8.7 Fomentar la experiencia laboral y la vinculación con la empresa durante el periodo formativo universitario.
- 8.8 Establecer marcos sistemáticos de colaboración Universidad-Empresa para orientar eficazmente los esfuerzos en I+D y en transferencia del conocimiento.

### P9. Asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado

La consolidación en España del sistema de las Autonomías ha ido desdibujando progresivamente, de hecho y a los ojos de los ciudadanos, el reparto de responsabilidades entre el Estado y sus Comunidades Autónomas en materia educativa. Sin embargo, y a la vista tanto de los actuales resultados como de los desafíos que nuestro país tiene ante sí en lo concerniente a la educación y a la formación, resulta necesario efectuar una reflexión serena y clarificar, desde los principios de lealtad recíproca y de respeto al marco constitucional vigente, el ejercicio competencial que a cada ámbito territorial le corresponde.

### Acciones recomendadas

- 9.1 Definir un sistema claro y manejable de prioridades que aporte una visión estratégica compartida para el sistema español de educación y formación.
- 9.2 Establecer para todo el Estado un marco normativo básico, coherente con ese sistema de prioridades, suficientemente sencillo y adaptativo en sus desarrollos reglamentarios.
- 9.3 Establecer un nuevo sistema de financiación autonómica en materia educativa que trate de compensar las diferencias de resultados, con rendición de cuentas.

### P10. Promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo

En estos últimos tiempos se ha generado, en el ámbito político y en la propia sociedad española, un estado de opinión favorable al llamado «pacto educativo». Este acuerdo social y político deseable no sólo ha de dotar de suficiente estabilidad a la estructura del sistema, sino que también debe procurar su modernización efectiva. Y es que el pacto no es un fin en sí mismo, por muy importante que pueda resultar el logro de un nivel fundamental de consenso. Debe ser interpretado como un instrumento efectivo para adaptar nuestro sistema de educación y forma-

ción a unos retos, tanto locales como globales, que en el contexto actual resultan apremiantes.

**Acciones recomendadas**

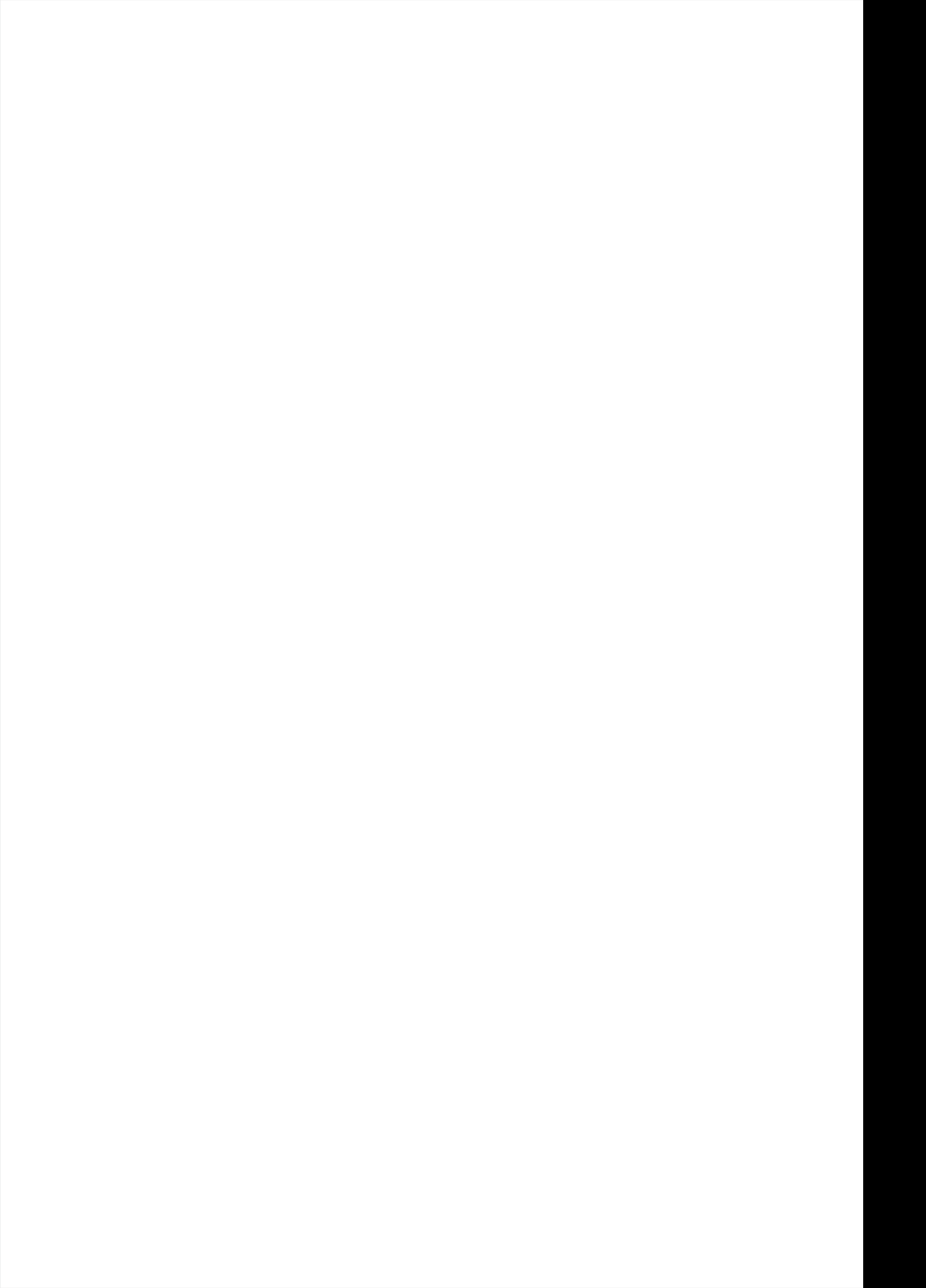
- 10.1 Acordar una visión ampliamente compartida de las metas y del rumbo.
  - 10.2 Orillar los enfoques puramente ideológicos de la educación.
  - 10.3 Asumir los consensos básicos ya establecidos.
  - 10.4 Tomar en consideración las evidencias más robustas disponibles.
-



# Introducción

---





# 1. Introducción

---

**L**os países desarrollados se encuentran enfrentados a grandes y diversos desafíos en materia, entre otras, de seguridad, de migraciones humanas, de demografía, de sostenibilidad de su bienestar social, de empleo y de crecimiento económico. Particularmente, los avances en el ámbito de la globalización, intensificados en las últimas décadas del pasado siglo XX, y la revolución digital han acelerado los procesos de cambio cultural, social y económico. El desarrollo de otras tecnologías, soportadas en sistemas físicos o biológicos, se ha visto potenciado por los avances espectaculares de las tecnologías digitales; de modo que estamos ya en los inicios de la recientemente denominada «cuarta revolución industrial» que añadirá cambio a los cambios con una intensidad hasta el presente desconocida en la historia de la humanidad.

Este panorama incierto y en permanente mutación constituye una fuente formidable de novedad, de oportunidades individuales, organizacionales, gubernamentales, sociales y económicas. Pero es también un manantial generador de riesgos y de amenazas en esos mismos ámbitos. Y ello es así porque, más allá de los análisis y de las previsiones de los expertos por el lado de las posibilidades, la realidad nos está revelando una diferencia entre el ritmo al que se generan esos cambios y el ritmo al que responden, en términos adaptativos, los individuos, las organizaciones y los gobiernos de los países. Todos ellos presentan, con frecuencia, una inercia de difícil gestión, lo que explica algunas de las paradojas que se advierten en los ámbitos económico y laboral de los llamados «países ricos» y pone de manifiesto la necesidad de incrementar el ritmo de las respuestas y su grado de acierto.

En este contexto, las orientaciones de los organismos multilaterales, la respuesta de la Unión Europea y de sus Estados miembros, la opinión de las organizaciones empresariales de ámbito internacional y el criterio de los especialistas apuntan en una dirección común y señalan reiteradamente a la educación y a la formación como instrumentos estratégicos fundamentales de los países. Se espera de ellas que contribuyan a hacer frente al desafío consistente en aprovechar al máximo las nuevas oportunidades que, de un modo continuo, están generando esos cambios disruptivos. Pero se trata, también, de reducir en dichos países los riesgos que al mismo tiempo se están produciendo para su futuro económico y social.

Ese consenso amplio, con respecto al destacado papel de la educación y la formación, puede resumirse en el lema «La Educación importa» que da título al presente LIBRO BLANCO de los empresarios españoles. Se pretende con él alzar la voz, por encima del ruido político o social, para subrayar que nuestra capacidad de adaptarnos, en la mejor forma posible, a este nuevo y exigente escenario depende drásticamente de la calidad de nuestro sistema educativo.

Aun cuando la orientación del libro es obviamente empresarial, no hemos renunciado a adoptar una mirada comprometida con los intereses generales de la sociedad española, justamente en un contexto histórico en el que ambos enfoques resultan convergentes. Dicha mirada se centra principalmente sobre la educación y la formación no universitarias, pero no elude las cuestiones relativas a la educación superior que más afectan al empresariado español, tales como los amplios desajustes entre formación y empleo o su participación en la orientación de las enseñanzas a los nuevos perfiles de conocimientos y de competencias que están emergiendo en el tejido productivo.

El contenido de este LIBRO BLANCO se ha organizado en cuatro capítulos centrales y en uno final o de conclusiones. Los dos primeros aportan una mirada que trasciende el ámbito nacional; los dos siguientes se centran en el sistema español de educación y formación, con una especial incidencia en el ámbito escolar.

Así, en el *Capítulo 2. La educación y la formación en el siglo XXI*, se presenta una somera descripción del contexto y de los desafíos que emergen en los países desarrollados, particularmente en las relaciones entre educación y empleo, en su realidad, en sus paradojas y en sus perspectivas de futuro. Se añaden a lo anterior unas reflexiones sobre el papel de empresas y gobierno, en su calidad de socios necesarios para hacer avanzar una educación capaz de conectar mejor con el mundo laboral. Y se cierra este capítulo con la justificación del hecho novedoso consistente en que, en el presente siglo XXI, los requisitos para ser un buen empleado y para ser un buen ciudadano, en lo esencial, coinciden.

En el *Capítulo 3. La orientación europea. Estrategia 2020*, se describe la respuesta de la Unión Europea, en materia de educación y formación, a esos desafíos que han sido enunciados en el capítulo anterior y se muestran cuáles son las prioridades estratégicas motivo de preocupación para la Unión; prioridades que definen las orientaciones para la acción política dirigidas a los Estados miembros, a través del «Método abierto de coordinación».

En el *Capítulo 4. El sistema educativo español y sus déficits*, se efectúa un diagnóstico sobre el sistema español de educación y formación a partir de cinco aspectos que reflejan déficits mayores desde la óptica de los empresarios: la mediocridad de los resultados, la ineficiencia del gasto, los profundos desajustes existentes entre formación y empleo, la lentitud de la respuesta política a los retos del futuro y las deficiencias de los marcos normativos. Una somera mirada externa a la calidad de nuestro sistema desde organismos internacionales sirve de cierre a este capítulo.

En el *Capítulo 5. Diez propuestas clave para una educación de calidad con visión de futuro*, se formulan y fundamentan diez recomendaciones críticas para mejorar la calidad de la educación española que se resuelven en otros tantos grupos de acciones específicas.

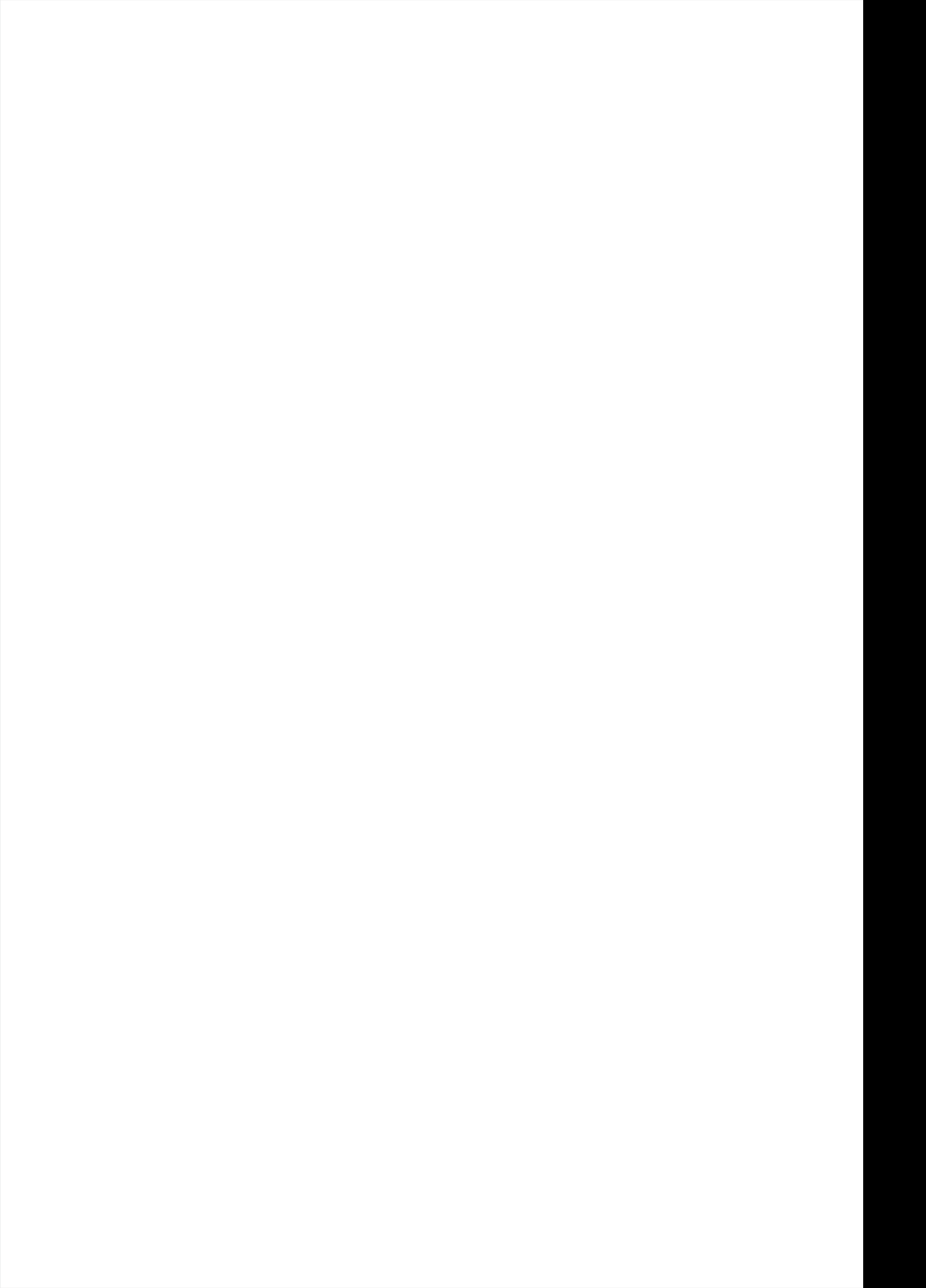
Finalmente, en el *Capítulo 6. Conclusiones*, se destacan los elementos conclusivos esenciales del LIBRO BLANCO y se formulan algunas recomendaciones generales de interés tanto para los empresarios como para el Gobierno.

---

# El contexto

---

- La educación y la formación en el siglo XXI
- La orientación europea. Estrategia 2020



## 2. La educación y la formación en el siglo XXI

**E**xiste un consenso amplio en el plano internacional sobre el papel decisivo que desempeñan la educación y la formación como instrumentos fundamentales destinados a preparar un futuro de progreso para la economía de los países, para sus empresas y para cada uno de sus ciudadanos. Este consenso, heredero tanto del pensamiento ilustrado como de los postulados de los teóricos del capital humano, no ha hecho más que crecer en el último cuarto de siglo a un ritmo acelerado, particularmente en los países desarrollados. No obstante lo anterior, en España se da la paradoja de que ese consenso amplio –que se traduce en un torrente de palabras con el riesgo de degradarse por su transformación en un lugar común– no llega a materializarse en una visión transformadora y en una acción efectiva, con la pertinencia, la celeridad y el acierto que las exigencias del contexto plantean.

### 2.1 El contexto global

Uno de los elementos más estructurantes de los cambios progresivos experimentados en el ámbito económico, cultural y social, particularmente en las tres últimas décadas, ha sido la globalización en tanto que conjunto de procesos mediante los cuales los acontecimientos, decisiones y actividades que suceden en un determinado lugar del planeta repercuten de un modo relevante en otros lugares, en otros individuos y en otras colectividades<sup>1</sup>.

#### 2.1.1 Globalización y TIC

Dos motores principales han dotado de una enorme energía a este proceso de escala planetaria. Por una parte, la dinámica del mercado, con la liberalización creciente de los flujos de productos, de servicios, de capitales y de personas; y, por otra, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La economía digital es global por su propia naturaleza porque dispone de capacidad para funcionar en tiempo real y a escala mundial como una unidad.

Pero más allá de la notable importancia de esos dos motores aisladamente considerados, lo realmente decisivo es su grado de interacción, que se produce a través de un conjunto de bucles causales en los que las causas y los efectos se refuerzan mutuamente mediante procesos circulares e interdependientes (cuadro 2.1).

#### 2.1.2 Procesos no lineales y consecuencias

Este tipo de «dinámicas no lineales», por su propia naturaleza, aceleran el tiempo histórico y transforman, a un ritmo de rapidez creciente, las economías y las sociedades. Tales circunstancias nos avisan de la irreversibilidad –salvo catástrofe– del proceso de globalización por su acoplamiento franco con el desarrollo de las TIC y sus consecuencias, aun a pesar de los posibles efectos retardadores de los nacionalismos económicos emergentes en el actual panorama mundial.

El desarrollo de las tecnologías no sólo marca un sentido bien definido en la flecha del tiempo histórico –en la historia de la humanidad ninguna sociedad ha cambiado «el arado por el azadón»–, sino que, además, por sus mecanismos internos de carácter constructivo –incluso en la disrupción– y por su interacción con las fuerzas del mercado comporta una evolución acelerada.

La conocida Ley de Moore, formulada en 1965 por uno de los fundadores de Intel y su demostrada capacidad de predicción constituyen un ejemplo de lo anterior (cuadro 2.2). Ello nos advierte de los riesgos de la generación de un desfase colosal, de una peligrosa brecha de amplitud creciente si la respuesta de la sociedad para su adaptación a los nuevos contextos es lenta, torpe e inadecuada. Y una parte importante de esa respuesta necesaria corresponde a los sistemas de educación y formación, a su concepción y a su evolución. Como advirtiera Alan

**1. Groupe de Lisbonne (1995).**  
*Limites à la Compétitivité. Pour un nouveau contrat mondial.*  
Labor, Bruselas.



**Cuadro 2.1**

Los motores de la globalización y su interdependencia



El acoplamiento entre los dos motores esenciales de la globalización se produce por diferentes vías. Así, la extensión de los mecanismos de mercado ha contribuido a ampliar, de un modo progresivo, los escenarios de la globalización. Y, viceversa, el avance de la globalización ha estimulado la dinámica de los mercados, incorporando nuevos actores económicos y potenciando la competencia en un plano tanto nacional como internacional. Por otro lado, el avance de las TIC ha facilitado la interconexión entre actores remotos, contribuido a la deslocalización del capital y del trabajo, y acelerado la mundialización económica y cultural, que a su vez ha contribuido al progreso de las TIC.

Pero, además, los avances producidos en materia de liberalización y competencia –en especial entre los operadores de telecomunicación– han reducido los precios, han ampliado los mercados y han contribuido al desarrollo de las TIC; las cuales han contribuido, a su vez, a la ampliación de los mercados con nuevos clientes, nuevos servicios, nuevos productos y nuevas aplicaciones en una suerte de bucle causal.

**Fuente:** López Rupérez, F. (2001). *Preparar el futuro. La educación ante los desafíos de la globalización*. Madrid.

Weber «los fundamentos de la nueva economía no residen en la tecnología, en el microchip o en la red global de comunicaciones, sino en la mente humana».

**2.1.3 Globalización y gobernanza**

Las consecuencias de una muy defectuosa gobernanza de la globalización a escala mundial se han hecho presentes, de un modo dramático, en la última crisis financiera, con efectos devastadores en los planos económico, social y político, particularmente en países como España. Ello ha generado, de un modo súbito, profundas rasgaduras en el tejido social que de uno u otro modo se pretenden reparar.

Hace dos décadas Luis Ratinoff<sup>2</sup> advertía lo siguiente: «La fase actual de la mundialización proseguirá con piloto automático confiada en las capacidades de aprendizaje y previsión de los actores económicos mundiales». A la vista de los hechos recientes, hay ahora un reconocimiento reiterado, por parte de analistas y de organismos internacionales con responsabilidades en materia económica, respecto de la imprevisión de dichos actores mundiales a la hora de gobernar la globalización.

Pero esos problemas de gobernanza a nivel global no eximen de responsabilidad a los actores a nivel local. De hecho, los efectos de la crisis, aunque generalizados en amplias áreas del planeta, no han tenido en todos los lugares la misma intensidad y los países con sistemas de generación de capital humano más eficaces han sido capaces de capear mejor los efectos de la crisis sobre el empleo. Este mismo fenómeno ha sido identificado en España entre sus Comunidades Autónomas<sup>3</sup>.

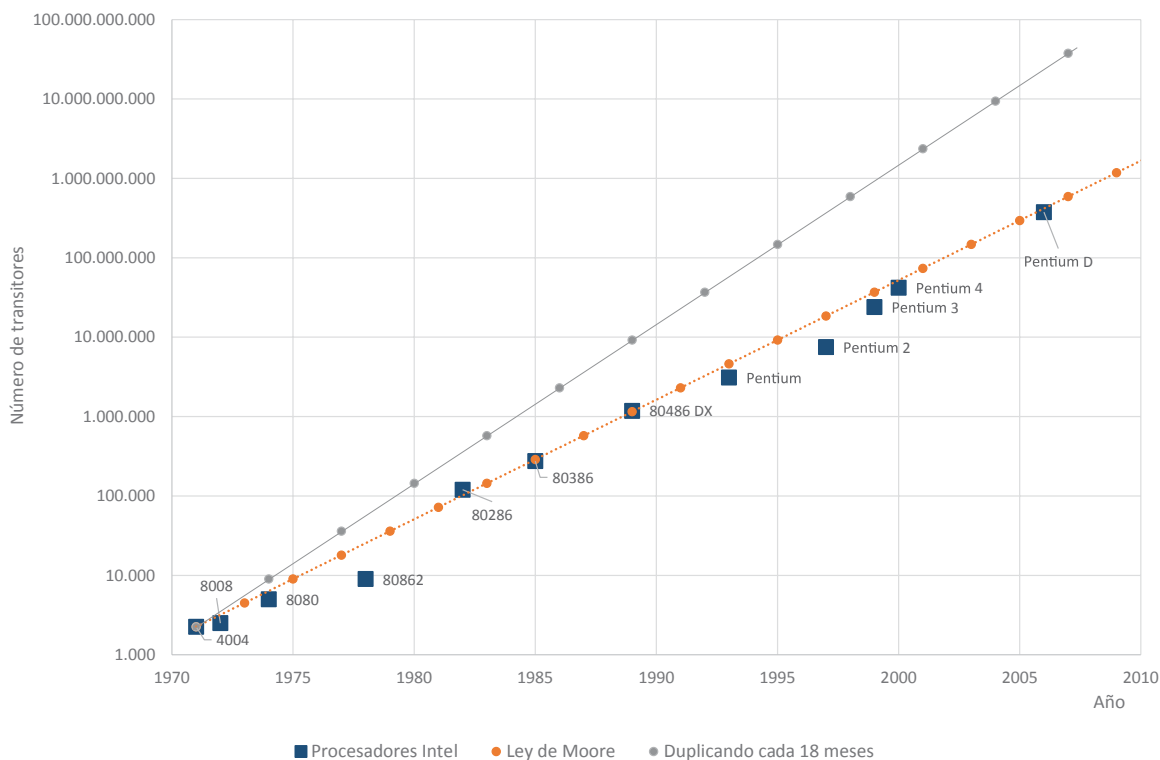
Y en este punto aparece de nuevo la calidad de los sistemas de educación y formación como un ámbito prioritario, a la vez que con frecuencia descuidado, sobre el cual exigir de las instituciones y de los poderes públicos visión y acierto en sus procedimientos de gobernanza. Si esto no se logra, nuestro país habrá de estar dispuesto a asumir colectivamente los elevados costes, en términos individuales, sociales y económicos, de ese retraso o de esa ineficacia en la acción.

**2. Ratinoff, L. (1995).** «Inseguridad mundial y educación: la cultura de la mundialización». *Perspectivas*. XXV, 2; pp. 161-191.

**3. Reig Martínez, E. et al. (2016).** *La competitividad de las regiones españolas ante la Economía del Conocimiento*. Fundación BBVA-Ivie. <[www.fbbva.es/TLFU/dat/Informe\\_final\\_Economia\\_Conocimiento.pdf](http://www.fbbva.es/TLFU/dat/Informe_final_Economia_Conocimiento.pdf)>.

**Cuadro 2.2**

La ley de Moore y su poder predictivo



A modo de formulación intuitiva, la ley de Moore establecía que el número de transistores de un microprocesador se duplicaría cada dos años y, con ello, la capacidad de procesamiento de la información de los dispositivos electrónicos. El análisis del poder predictivo de esta ley demuestra que, con algunos retoques, se ha cumplido casi a la perfección durante los últimos 36 años. Aun cuando recientes estudios indican que ya se ha quedado obsoleta<sup>1</sup>, esta ley ilustra a la perfección el ritmo exponencial al que han avanzado aquellos dispositivos tecnológicos básicos sobre los que reposa la sociedad informacional y su correspondiente economía. Dicha ley ha sido una de las bases de la llamada revolución digital.

1. <[www.nature.com/news/the-chips-are-down-for-moore-s-law-1.19338](http://www.nature.com/news/the-chips-are-down-for-moore-s-law-1.19338)>

Fuente: Intel. 1971-2011. 40 años del microprocesador. <[www.intel.la/content/dam/www/public/lar/xl/es/documents/40\\_aniversario\\_del\\_procesador.pdf](http://www.intel.la/content/dam/www/public/lar/xl/es/documents/40_aniversario_del_procesador.pdf)>

**2.2 Educación y empleo ante la cuarta revolución industrial**

El concepto de «cuarta revolución industrial» ha surgido muy recientemente en el marco del Foro Económico Mundial para referirse a un cambio rápido que está ya emergiendo en la economía global sobre la base de tecnologías soportadas en sistemas físicos, en sistemas biológicos, en sistemas digitales y en sus interacciones.

Klaus Schwab, el padre del concepto, lo ha caracterizado del siguiente modo: «Avances revolucionarios en inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, vehículos autónomos, impresión 3D, nanotecnología, biotecnología, ciencia de materiales, almacenamiento de energía y computación cuántica están redefiniendo industrias enteras y creando de cero otras nuevas. En el Foro Económico Mundial a esta ola de innovación la bautizamos ‘Cuarta revolución industrial’, porque supone un cambio fundamental del modo en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos»<sup>4</sup>.

**2.2.1 Datos y reflexiones sobre el impacto en el empleo**

El avance progresivo de la globalización ha propiciado el fenómeno de la deslocalización, particularmente en el sector industrial pero también en algunos otros sectores económicos que comportan la realización de tareas laborales deslocalizables. Por otro lado, la revolución digital ha tenido y seguirá teniendo un impacto ostensible sobre la eficiencia productiva, particularmente en los países desarrollados. Ambos fenómenos producen efectos acumulativos sobre la destrucción de empleo neto que se dejan sentir, con mayor intensidad, sobre

4. Shwab, K. (2016). <[www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial](http://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial)>

algunas de las economías occidentales. Comentando esta circunstancia Berggruen y Gardels<sup>5</sup> sostienen que, en la célebre ‘destrucción creativa’ de Joseph Schumpeter, la ‘destrucción’ parece haberse adelantado bastante a la ‘creación’.

Los autores citados presentan, a modo de ejemplo de la influencia sobre el empleo del primero de esos dos factores, las cifras siguientes: la fabricación del producto estrella de la empresa norteamericana Apple –el iPad– ha generado en China 1.200.000 empleos mientras que en los Estados Unidos el volumen total de empleados de dicha compañía alcanza únicamente los 43.000.

De otro lado, un ejemplo de la influencia de ese segundo factor lo ha proporcionado la consultora internacional McKinsey & Company. En un reciente artículo ha señalado que el 45% de las tareas vinculadas a las actuales ocupaciones –tanto de ‘cuello blanco’ como de ‘cuello azul’– podrían ser asumidas, en el estado actual de desarrollo de la Robótica y de la Inteligencia artificial, por máquinas<sup>6</sup>. Las perspectivas futuras de la irrupción del gigante chino en el mundo de la Robótica, no sólo como usuario masivo sino también como productor altamente competitivo de estas tecnologías, es otro ejemplo de las amenazas que penden sobre el mundo del empleo, particularmente en este caso en los sectores industriales<sup>7</sup>.

Un reciente y detallado estudio del Foro Económico Mundial<sup>8</sup>, alusivo a los efectos sobre el empleo de los cambios asociados únicamente a la cuarta revolución industrial, ha estimado para el periodo 2015-2020 el número de empleos creados o destruidos en términos absolutos en el mundo. El balance final, una vez sumados los efectos desagregados por familias de empleo, es de una pérdida neta de más de 5,1 millones de puestos de trabajo, derivada del balance entre una disminución bruta de 7,1 millones y una creación de 2 millones en un conjunto relativamente reducido de familias de empleo. De acuerdo con sus estimaciones, en promedio y en el horizonte 2020, más de la tercera parte del núcleo de competencias clave requeridas por muchas ocupaciones comprenderán habilidades que no son consideradas cruciales en los empleos actuales.

Aun cuando existe una cierta controversia entre economistas a la hora de enjuiciar los límites de validez del principio de Schumpeter y su aplicabilidad estricta –con balance razonablemente equilibrado– en este nuevo contexto<sup>9</sup>, existe un amplio consenso sobre la necesidad de abordar, cuanto antes y en todo caso, la mejora de los sistemas de educación y formación. Andrew McAfee del MIT abre una puerta a la esperanza al afirmar que aun cuando buena parte de los empleos dejarán de existir «siempre serán necesarias las personas, sobre todo los emprendedores capaces de crear y de ofrecer servicios y productos innovadores»<sup>10</sup>. También lo hace la investigación ‘Future of Work in the Digital Age’, realizada por la Universidad Católica de Lovaina y la Universidad de Utrecht, y descrita en el informe de Randstad Research antes citado, según la cual por cada empleo de alta tecnología generado, se crean entre 2,5 y 4,4 empleos adicionales en las regiones de alta tecnología pero fuera de los sectores tecnológicos.

### 2.2.2 Empleo y nivel de formación. Las tendencias

En el ámbito propio de la Unión Europea, y desde una perspectiva más global, las previsiones del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP) auguran la creación en el horizonte 2025 de 13,7 millones de puestos de trabajo para aquéllos que tengan únicamente estudios de educación secundaria inferior (CINE<sup>11</sup> 0-2), frente a los 42,9 millones para los que dispongan de estudios medios (CINE 3-4) o a los casi 40,4 millones que hayan finalizado estudios superiores (CINE 5-8). (Figura 2.1).

Una tendencia similar hacia ocupaciones más intensivas en conocimiento, que requieren de los empleados competencias avanzadas, se observa cuando se analiza la evolución de los empleos en función de la proporción alta, media o baja de trabajadores con buenas capacidades para resolver problemas a lo largo del periodo 2005-2015. (Figura 2.2).

Informes recientes de reputadas consultoras en materia de RRHH, tales como Randstad Professional o Spring Professional del Grupo Adecco, sobre los perfiles de responsabilidad que serán más demandados en España durante el año 2017 coinciden, en lo esencial, a la hora de apuntar hacia perfiles claramente tecnológicos (STEM), con experiencia internacional, capacidad de iniciativa, dominio de idiomas, visión estratégica, capacidad analítica, aptitud para trabajar en equipo, capacidad para adaptarse a los cambios o sentido comercial<sup>12, 13</sup>.

**5. Berggruen, N. y Gardels, N. (2012).** *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre occidente y oriente*, p. 49. Taurus. Madrid.

**6. Manyica, J. et al. (2016).** «These are the jobs least likely to go robots». En *Fortune*, July. McKinsey & Company. McKinsey Global Institute. <www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/these-are-the-jobs-least-likely-to-go-to-robots>

**7. Bland, B. (2016).** *Financial Times*. <next.ft.com/content/71dbd8c60-0cc6-11e6-ad80-67655613cd6>

**8. WEF (2016).** *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

**9. Ranstad Research (2016).** La digitalización: ¿Crea o destruye empleo? Informe anual sobre la flexibilidad laboral y el empleo.

**10. Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2011).** *Race Against The Machine. How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity and Irreversibly Transforming Employment and Economy*. Digital Frontier Press.

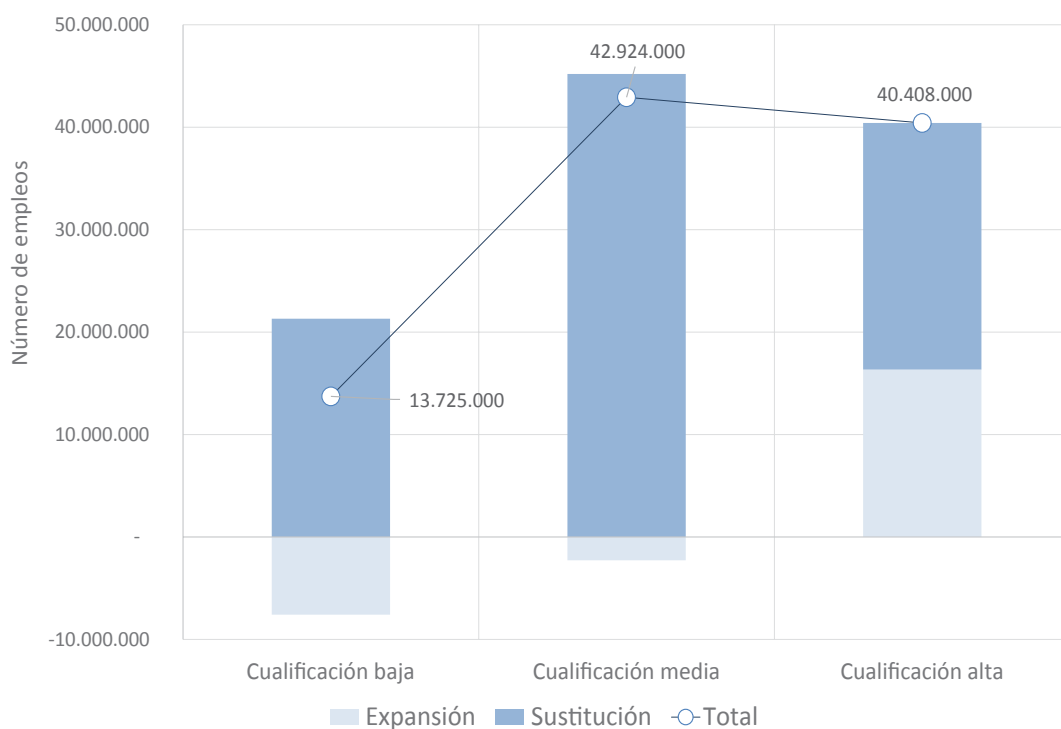
**11. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)**, es la clasificación de referencia utilizada para categorizar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles y campos de estudio. <www.oecd.org/edu/manual-operativo-cine-2011-9789291891818-es.htm>

**12. Spring Professional (2017).** *XII Informe Los + Buscados de Spring Professional 2017*. Spring Professional, Grupo Adecco. <www.adecco.es/\_data/NotasPrensa/pdf/825.pdf>

**13. Randstad Professional (2017).** *Perfiles de responsabilidad más demandados en 2017*. Estudio Randstad Professionals. <www.randstad.es/tendencias360>

**Figura 2.1**

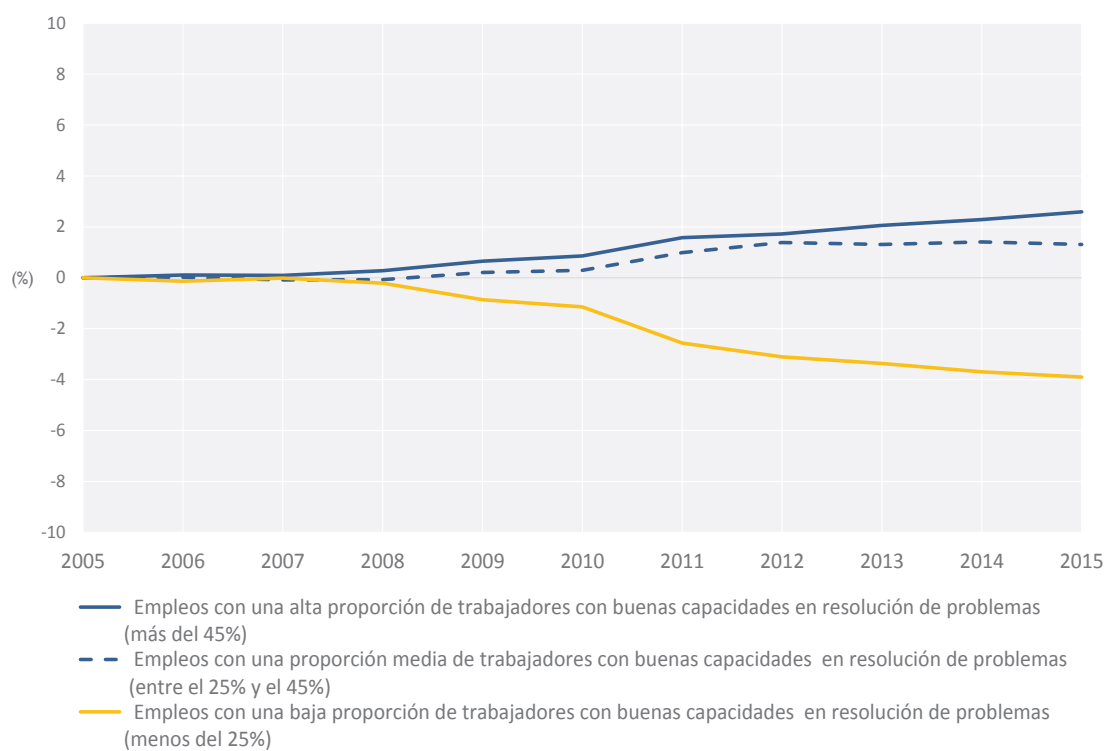
Oportunidades de empleo según el nivel de cualificación requerido en la Unión Europea. Años 2015 a 2025



Fuente: CEDEFOP. *Job opportunities- 2016 Skills forecast, 2015-2025*

**Figura 2.2**

Evolución del empleo en ocupaciones definidas por la competencia media de los trabajadores en resolución de problemas en la Unión Europea. Años 2005 a 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat y PISA 2012 Results: *Skills for Life (Volume V). Student Performance in Problem Solving. OECD 2014.*

### 2.2.3 Consecuencias para el sistema de educación y formación

Los resultados, tanto de las reflexiones fundadas sobre los cambios sociales y económicos en curso, como de las estimaciones empíricas y de las proyecciones rigurosas sobre la orientación genérica de los nuevos nichos de empleo, nos advierten de los desafíos y de las responsabilidades que tienen ante sí los sistemas de educación y formación, a la hora de asegurar un capital humano capaz de hacer frente, con algunas garantías de éxito, al futuro de la economía y de la sociedad. Pero también aluden a la necesidad de articular un sistema de transición de la educación al empleo más eficaz que el actual, de modo que la oferta de cualificaciones y de competencias se ajuste lo mejor posible a la demanda laboral y se evite así el desaprovechamiento de las nuevas oportunidades que generarán esos cambios disruptivos de la cuarta revolución industrial, simplemente por una falta de adecuación de los sistemas formativos a las nuevas exigencias del mundo del trabajo.

En estos escenarios, que se advierten ya en el horizonte, resulta imprescindible acertar en las reformas del sistema. Tales reformas deberán hacer posible, con eficacia y eficiencia, el desarrollo en la mente de los sujetos en formación de un núcleo estable de conocimientos, de actitudes y de competencias desde la educación general que esté alineado con los requerimientos de esta nueva era. A un tiempo, deberán concebir y aplicar un esquema altamente flexible en la formación profesional y universitaria, capaz de atender con agilidad la evolución de una demanda de competencias que reflejará, sin lugar a dudas, los cambios propios de un contexto laboral, económico y social dinámico y complejo.

## 2.3 Empresa, talento y Gobierno

### 2.3.1 Empresa y talento

En el escenario anteriormente descrito, con la aparición de cambios disruptivos en muchos entornos laborales y profesionales, y el incremento del papel de las competencias STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) en el mercado de trabajo, la gestión del talento se ha convertido en una estrategia fundamental de las empresas para ganar competitividad o incluso, simplemente, para asegurar su supervivencia. Pero ¿qué se entiende por talento en los entornos empresariales? Para dar respuesta a esta pregunta con un cierto sentido práctico cabe renunciar a una aproximación académica para aludir a una definición operacional del concepto, del estilo «Talento es lo que requieren de sus empleados las empresas de éxito». Ello nos remite a una segunda cuestión que se deriva de forma inmediata de la primera: ¿Qué es lo que requieren de sus empleados las empresas de éxito?

Estudios procedentes del mundo empresarial europeo, realizados hace casi un cuarto de siglo, destacaron la existencia de un amplio consenso entre los responsables de grandes compañías en el sentido de destacar –ya entonces– la importancia en el ámbito laboral de la aptitud para la comunicación oral y escrita, la capacidad para el trabajo en equipo, la asunción de los valores del esfuerzo y la disciplina personal, el espíritu emprendedor, las habilidades de la experimentación, la capacidad para resolver problemas, la competencia para la conceptualización o la aptitud para organizar de un modo flexible el conocimiento<sup>14</sup>.

Veintitrés años después, la consultora internacional McKinsey & Company<sup>15</sup>, en su estudio sobre educación y empleo, ha identificado doce capacidades específicas de especial interés para los empleadores: resolución de problemas, comunicación escrita, comunicación oral, idioma local, trabajo en equipo, ética de trabajo, capacitación práctica en la disciplina correspondiente, creatividad, manejo de ordenadores, capacitación teórica en la disciplina, matemáticas básicas, liderazgo y dominio del inglés. De la comparación entre ambas listas se infiere la relativa consistencia en el tiempo de las componentes del talento humano desde el punto de vista de los empleadores, lo que indica que éstos ya vislumbraron la orientación del futuro hace algunas décadas. Pero, además, en uno y otro caso aparecen rasgos propios tanto de la excelencia cognitiva o intelectual como de la excelencia no cognitiva o de naturaleza moral.

Un reciente informe de *The Business and Industry Advisory Committee (BIAC)*<sup>16</sup> ante la OCDE ha destacado que el 85% de los empleadores, que respondieron a su estudio anual sobre educación y competencias, situaron las actitudes y el carácter de los jóvenes entre los factores más importantes a considerar cuando les reclutan, tras concluir sus etapas formativas. Algunos los situaron incluso por delante de los resultados académicos (31%) y de las cualificaciones obtenidas (39%).

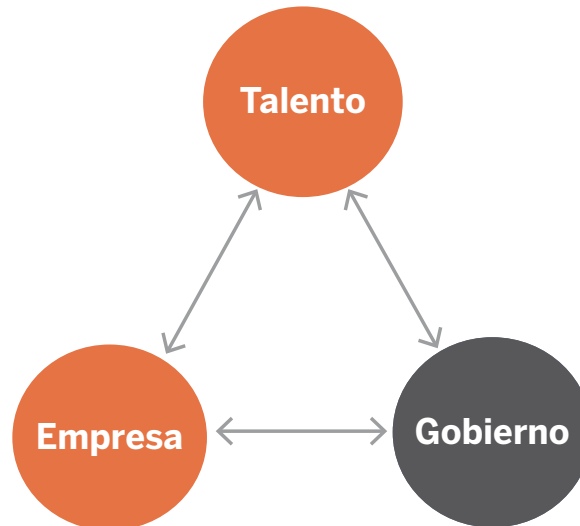
14. Kairamo, K. (1989). *Education for Life. A European Strategy*. Butterworths & Round Table of European Industries.

15. Mourshed, M., Farrell, D. & Barton, D. (2012). *Educación para el Empleo: Diseñando un Sistema que Funcione*. McKinsey Center for Government. <mckinseysociety.com/education-to-employment>

16. BIAC (2016). *Business Priorities for Education*. <biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf>

**Figura 2.3**

Empresa, talento y Gobierno. Una visión integrada



Fuente: Elaboración propia.

La conclusión que se deriva del relato anterior es la naturaleza bifronte del talento humano, con una cara de carácter cognitivo y otra de carácter fundamentalmente moral. Este punto de llegada constituye, a su vez, un punto de partida para los gobiernos y para el resto de los actores relevantes del sistema educativo; en particular, para los responsables directos de las reformas, de su concepción y de su implementación, así como para los otros actores decisivos en su aplicación, en especial el profesorado y las familias.

### 2.3.2 Talento y Gobierno

Es responsabilidad principal de los gobiernos realizar todo lo que esté a su alcance para facilitar a los empleadores un capital humano bien formado, capaz de incorporarse en las mejores condiciones al mundo del trabajo. Probablemente sea éste el principal de los retornos del esfuerzo fiscal realizado por las empresas ante el Estado que, por el interés de todos, no se puede minusvalorar. Sin embargo, y según el estudio de McKinsey antes citado, solo el 31% de los empleadores logra el talento que necesita para su empresa.

El talento, entendido en ese sentido amplio anteriormente descrito, debería constituir el *output* irrenunciable de los sistemas educativos del siglo XXI. Ante esa visión de las cosas, ante ese objetivo decisivo para el futuro social y económico de España, habrá que incrementar los *inputs* tanto como sea preciso; habrá que mejorar los procesos y reformar las políticas para dar respuesta a los retos del futuro con pertinencia, con eficacia y con eficiencia; en definitiva, habrá que asegurar el buen funcionamiento del conjunto del sistema y su adecuación a este tiempo nuevo a fin de que el logro de ese *output* de calidad no se vea, bajo ningún pretexto, comprometido. Éste debería ser el único elemento no negociable, el factor constante de nuestro sistema de educación y formación en función del cual habrán de ser ajustados todos los demás.

### 2.3.3 Gobierno y empresa

Para el logro de esa meta, la implicación de los empresarios y la receptividad por parte de los gobiernos, en un clima de fructífera cooperación, resulta esencial. Esto es algo que organismos



y analistas internacionales vienen demandando desde hace tiempo con reiteración. Pero quizás, la declaración más reciente a este respecto proceda del Foro Económico Mundial (WEF) quien en su documento *The Future of Jobs*<sup>17</sup> nos recomienda, a unos y a otros, lo siguiente:

«Las empresas deberían trabajar codo con codo con los gobiernos, los proveedores de formación y otros actores, a fin de imaginar aquello a lo que un verdadero currículum del siglo XXI debería parecerse».

Y prosigue:

«Para que la revolución del talento tenga lugar, gobiernos y empresas necesitarán modificar profundamente su enfoque de la educación, de las competencias y del empleo, así como de la forma de trabajar los unos con los otros. Las empresas necesitarán situar el desarrollo del talento y su estrategia sobre el futuro de la fuerza laboral, en el núcleo mismo de su crecimiento. Las compañías no pueden ser por más tiempo meros consumidores pasivos de un capital humano 'precocinado'. Requieren una nueva mentalidad para cubrir sus necesidades de talento y optimizar, a un tiempo, las consecuencias sociales. Los gobiernos precisarán reconsiderar, desde sus fundamentos, los actuales modelos educativos. Conforme la cuestión devenga más urgente, los gobiernos necesitarán demostrar un liderazgo más atrevido a la hora de aprobar cambios en los currículos y en la regulación del mercado laboral que en algunas economías se retrasaron durante décadas».

He aquí todo un programa para la acción, una orientación efectiva que se extiende sobre el medio y largo plazo, y cuya aplicación en España resulta, en la presente circunstancia, del máximo interés.

## 2.4 Educación, economía y sociedad

En la perspectiva de una economía y de una sociedad basadas en el conocimiento, la educación se ha consolidado como una clase de puente, como un vínculo fuerte entre esas dos dimensiones gruesas de una única realidad humana colectiva y altamente compleja.

### 2.4.1 Una convergencia en materia de competencias

El análisis de las competencias requeridas por las empresas apunta en el sentido de una convergencia entre las exigencias del mundo económico y del empleo y las demandas procedentes del ámbito cívico y social. Así, los conocimientos y las competencias básicas que debe proporcionar la educación adquieren un significado práctico innegable en los nuevos entornos laborales e incluso en los nuevos perfiles que la revolución digital está dibujando sobre los empleos clásicos. Y, recíprocamente, una buena parte de los valores del mundo laboral tienen una indudable función educativa, en términos de desarrollo del sentido de la responsabilidad, de orientación hacia los resultados, de espíritu cooperativo y de estructuración personal, entre otros.

Los propios ministros de educación de los países miembros de la OCDE acuñaron, al inicio del presente siglo, una formulación inclusiva de la noción de competencia que subraya dicha convergencia entre la perspectiva económica y la perspectiva social de esta realidad compleja que nos envuelve:

«El desarrollo sostenible y la cohesión social dependen críticamente de las competencias de todos los miembros de nuestra población, entendiendo por competencias el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los valores»<sup>18</sup>.

Como ha señalado Juan Carlos Tedesco al comentar los resultados de un estudio sobre la educación del futuro<sup>19</sup>, promovido por los grupos industriales más avanzados de Europa:

«Las empresas modernas aparecen como un paradigma de funcionamiento basado en el desarrollo pleno de las mejores capacidades del ser humano. Estaríamos ante una circunstancia histórica inédita, donde las capacidades para el desempeño en el proceso productivo serían las mismas que se requieren para el papel del ciudadano y para el desarrollo personal»<sup>20</sup>.

17. WEF (2016). *Ibid.*

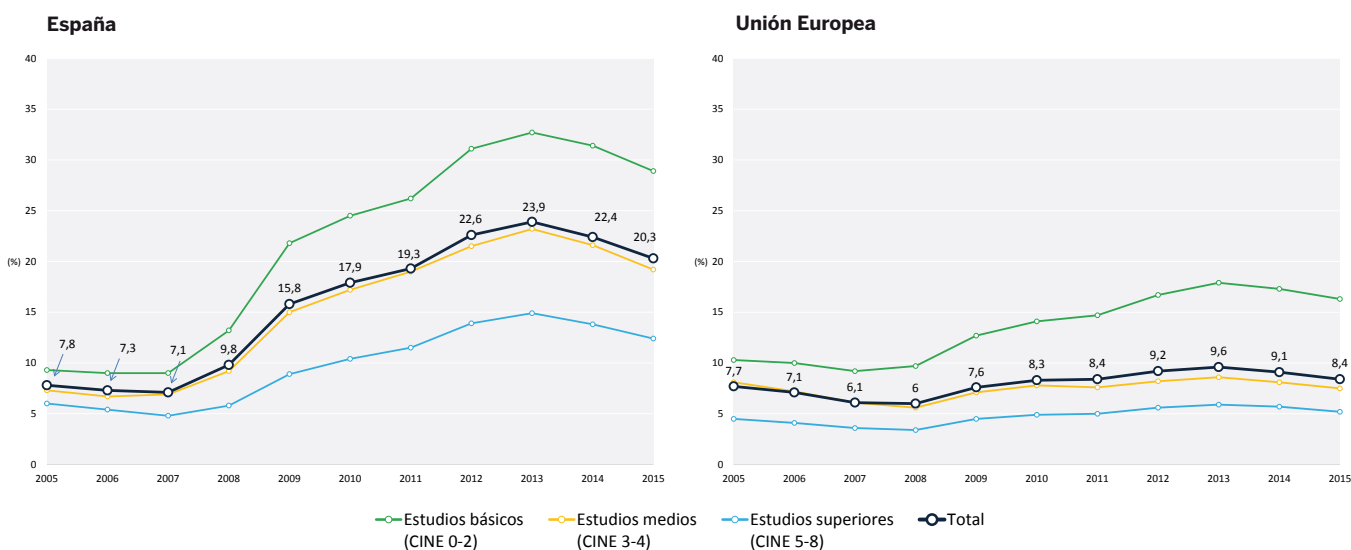
18. OCDE (2001). Comunicado final de la reunión de Ministros de Educación de la OCDE.

19. ERT (1995). Une éducation européenne. Vers une société qui apprend. Bruselas.

20. Tedesco, J.C. (1995). *El nuevo pacto educativo*. Anaya, Madrid.

**Figura 2.4**

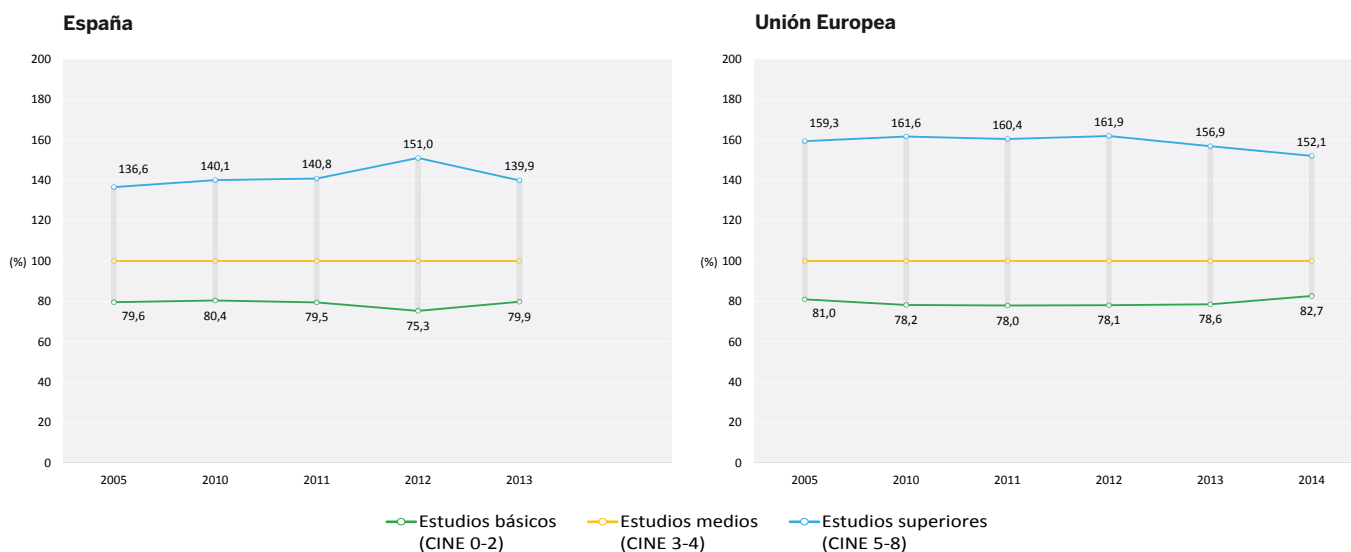
Evolución de las tasas de desempleo según el nivel de formación en España y en la Unión Europea. Años 2005 a 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Eurostat.

**Figura 2.5**

Evolución de los ingresos relativos de la población que percibe rentas del trabajo por nivel de formación (estudios medios = 100), para el tramo de edad entre 25 y 64 años, en España y en la Unión Europea. Años 2005 a 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Education at a Glance 2016, 2015 y 2014. OECD



### 2.4.2 Educación, desarrollo económico y cohesión social

Existe un amplio consenso sobre los beneficios, en términos de desarrollo económico, que acompañan a los avances de los países en materia de educación y formación. El capital humano incrementa la productividad laboral, en forma de valor añadido por trabajador, aumenta la capacidad para desarrollar o aprovechar innovaciones tecnológicas, afecta positivamente a la competitividad de un país y a su balanza de bienes y servicios, atrae inversores multinacionales y, en una suerte de 'efecto Mateo', atrae, retiene e incrementa la mano de obra cualificada<sup>21</sup>. Cabe, no obstante, aludir a dos efectos del nivel de formación que, por conciliar los intereses del individuo con los intereses de la colectividad, merece la pena subrayar. Se trata de la reducción del paro, por un lado, y del incremento del nivel salarial por otro.

El análisis de la evolución de las tasas de desempleo a lo largo de la última década –descrita a partir de los datos procedentes de las encuestas de población activa– revela con claridad que, tanto en la Unión Europea como en España, el fenómeno del paro, en personas con edades comprendidas entre los 25 y los 64 años, ha estado fuertemente vinculado con el nivel de formación, que se ha convertido en un elemento protector ante los cambios de contexto y la crisis económica (figura 2.4). *A sensu contrario* los estudios de la OCDE han puesto de manifiesto que el paro es, con mucho, la principal fuente generadora de desigualdad<sup>22</sup>.

Por otra parte, el nivel educativo de la población activa se traduce, en promedio, en una importante prima de carácter salarial. Esa prima de los estudios superiores con respecto a los medios, por ejemplo, supone del orden de los cincuenta y cinco puntos porcentuales en la UE-21 y de los cuarenta en España (figura 2.5). Tal diferencial produce retornos económicos indudables –entre otras vías por la fiscal– en el ámbito de lo colectivo.

Uno de los riesgos, señalado por los analistas, de este nuevo contexto global radica en una reducción progresiva de la cohesión social –fenómeno ya observado empíricamente en esta última década– que puede poner en peligro la concepción de las sociedades democráticas y comprometer el ideal ilustrado de ciudadanía. Como ha señalado Ritzén<sup>23</sup>:

«El objetivo de la cohesión social exige conciliar, de una parte, un sistema de organización fundado sobre las fuerzas del mercado, la libertad de elegir y la empresa y, de otra, una adhesión a los valores de solidaridad y de apoyo mutuo que asegura el libre acceso a las ventajas y a la protección para todos los miembros de la sociedad».

También por tales motivos, necesitamos que nuestro sistema de educación y formación sea capaz de responder a los requerimientos de este nuevo contexto y asegurar a todos los alumnos las cualificaciones y las competencias –entendidas en ese sentido amplio más arriba enunciado– que faciliten su integración económica, social y política, como individuo adulto.

**21. López Rupérez, F., García García, I., Sanz Labrador, I. (2015).** *La extensión de la enseñanza básica hasta los 18 años. Beneficios y costes.* FAES. Madrid.

**22. OECD (2015).** *In It together. Why Less Inequality Benefits All.* Overview of Inequality Trends, Key Findings and Policy Directions. OECD. Paris.

**23. Ritzén, J. (2001).** «Social Cohesion, Public Policy and Economic Growth. Implications for OECD Countries». En J.F. Helliwell (ed). *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being.* International Symposium Report. Canadá y OCDE.

## 3. La orientación europea. Estrategia 2020

La Unión Europea, con el inicio del siglo XXI, ha orientado sus políticas y sus recomendaciones a los países miembros con el propósito de encarar los desafíos del nuevo contexto con mayores posibilidades de éxito. Ello se ha materializado en la articulación de dos ambiciosos marcos de actuación de aplicación sucesiva en cada una de las dos primeras décadas del nuevo siglo. Tales marcos se conocen como Estrategia de Lisboa y Estrategia Europa 2020, respectivamente. En torno a ellos se han planteado diferentes agendas de reformas en el espacio UE. En el presente capítulo se describe someramente la visión de la Unión y su enfoque estratégico sobre el papel de la educación y la formación ante los retos del futuro, y sobre aquellos de sus aspectos que conciernen más directamente al mundo empresarial.

El Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000 acordó como objetivo estratégico más general para la Unión: «convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social»<sup>1</sup>. Es precisamente este enfoque, cuyo eje principal gira en torno al conocimiento, el que sitúa a la educación en un lugar prioritario de actuación para la UE desde los inicios de este milenio.

De conformidad con los nuevos planteamientos, el Consejo Europeo de primavera de Barcelona 2002 adoptó el «Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de Educación y Formación en Europa (Programa de trabajo Educación 2010)»<sup>2</sup>. Este programa se estructura en torno a tres objetivos estratégicos, mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y formación en la Unión Europea, facilitar el acceso de todos a los sistemas de educación y formación y abrir los sistemas de educación y formación al mundo exterior. Estos tres objetivos estratégicos se desglosan, a su vez, en trece objetivos más específicos que abarcan buena parte de los espacios clave concernientes a la educación y formación.

La ampliación del número de países miembros de 15 a 28, así como la gran crisis económica que se ha dejado sentir a escala internacional han incidido en la consecución de los objetivos que la Estrategia de Lisboa se había planteado. Sin embargo, y según consta en el correspondiente documento de evaluación de la Comisión Europea, la Estrategia ha abierto nuevas vías al promover acciones comunes para abordar los principales retos a largo plazo de la Unión Europea<sup>3</sup>.

Así, y ante lo que algunos consideraron «fracaso de la Estrategia de Lisboa», instituciones de prestigio como el *Friedrich Eber Stiftung* abogaron por aprender de los errores y plantear retos menos ambiciosos pero más realistas: «la Unión Europea no necesita una estrategia de competitividad sino una estrategia de prosperidad sostenible»<sup>4</sup>.

Desde la finalización de la Estrategia de Lisboa y con el fin de dotarla de continuidad, la Comisión Europea, siguiendo una metodología de probada eficacia, planteó para el período 2009-2020 grandes desafíos estratégicos que sirven de marco a objetivos más específicos y que se distribuyen en distintas fases o ciclos. Esas subdivisiones temporales hacen posible un mayor y mejor seguimiento de las actuaciones. La formulación de tales desafíos permite configurar, a partir de 2010, «Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador» que se concreta en siete iniciativas emblemáticas (figura 3.1) y en objetivos cuantificables para 2020 en las áreas de empleo, I+D, cambio climático y sostenibilidad energética, educación y lucha contra la pobreza y la exclusión social.

### 3.1 El marco estratégico ET 2020

Educación y Formación 2020 (ET 2020) constituye el marco estratégico de cooperación europeo, adoptado en el Consejo Europeo de mayo de 2009<sup>5</sup>, en el ámbito de la educación y formación para la década 2010-2020. Este documento reconoce que ha de mantenerse el esfuerzo para que la educación y la formación sigan ocupando un lugar seguro en la estrategia general Europa 2020.

#### 1. Consejo Europeo de Lisboa, 23 y 24 de marzo de 2000.

Conclusiones de la Presidencia.  
<[www.europarl.europa.eu/sommits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/sommits/lis1_es.htm)>

#### 2. Comunicación del Consejo (2002). Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa.

<OJ C 142, 14/6/2002, pp. 1-22>

#### 3. Consejo de la Unión Europea (2010). Documento de evaluación de la Estrategia de Lisboa.

<SEC(2010), 114 final>

#### 4. Friedrich Eber Stiftung, Círculo de Trabajo Europa (2010). La estrategia europea de prosperidad sostenible: una nueva agenda para la Unión Europea.

<[library.fes.de/pdf-files/id/ipa/07111.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/07111.pdf)>

#### 5. Consejo de la Unión Europea (2009). Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020).

Diario Oficial de la Unión Europea. <OJ C 119, 28/5/2009, pp. 2-10>

**Figura 3.1**

Estrategia Europa 2020. Objetivos generales e iniciativas emblemáticas



Fuente: «Europa 2020». <ec.europa.eu/info/strategy/european-semester/framework/europe-2020-strategy\_es>

Con el fin de facilitar el seguimiento de la evolución de la educación y la formación en la Unión Europea y de contribuir a la consecución de los objetivos establecidos en el marco estratégico ET 2020 y en la Estrategia Europa 2020, se publica anualmente el *Monitor de la Educación y la Formación*<sup>6</sup>.

La comparación internacional y el análisis por países del Monitor permite a los Estados miembros desarrollar políticas basadas en evidencias y servir de fundamento para la elaboración, desde las instituciones de la Unión, de recomendaciones dirigidas a aquellos países que no avancen hacia las metas establecidas al ritmo deseado.

### 3.1.1 Objetivos estratégicos

En el ámbito concreto de la educación y la formación la Comisión ha establecido cuatro objetivos estratégicos<sup>7</sup> que, junto con sus correspondientes áreas de actuación prioritarias, han de ser objeto de cooperación entre los Estados miembros y la Comisión y han de guiar las políticas nacionales de los países miembros, como son:

1. Hacer realidad el aprendizaje permanente y la movilidad, mediante estrategias nacionales de formación a lo largo de la vida, el establecimiento de vías de aprendizaje flexibles que mejoren la transición entre la educación y la formación profesional, y la ampliación de la movilidad para aumentar la empleabilidad y la adaptabilidad de las personas.

6. <ec.europa.eu/education/monitor>

7. Consejo de la Unión Europea (2009). *Ibid.*

2. Mejorar la calidad y la eficacia de la educación y la formación, marcando como objetivos: el aprendizaje de idiomas extranjeros con el fin de permitir a los ciudadanos comunicarse en dos lenguas extranjeras además de su lengua materna; la calidad de los profesores, para lo que es preciso incidir tanto en la formación inicial como en la permanente; una gobernanza de los sistemas de educación y formación que favorezcan una mayor autonomía; una mejora de las competencias básicas en lectura, matemáticas y ciencias, y el establecimiento de procesos que garanticen que la planificación de la educación y la formación converja con las necesidades del mercado de trabajo.
3. Promover la equidad, la cohesión social y la ciudadanía activa mediante políticas que permitan a los ciudadanos: adquirir, actualizar y desarrollar a lo largo de su vida las competencias profesionales necesarias; luchar contra el abandono educativo temprano, acercando los sectores de la educación general y profesional con el fin de eliminar obstáculos para atraer de nuevo a la escuela a jóvenes que la hayan abandonado; mejorar el acceso a la educación de todos los ciudadanos, especialmente de los migrantes y de las personas con necesidades especiales.
4. Incrementar la creatividad y la innovación –incluido el espíritu empresarial– en todos los niveles de la educación y la formación mediante la adquisición de competencias clave y la generalización de las tecnologías en la escuela, fomentando la asociación entre el mundo empresarial y los diferentes sectores de la educación.

### 3.1.2 Indicadores y niveles de referencia

Con el fin de realizar un seguimiento del progreso a lo largo del periodo comprendido entre 2010 y 2020 y adoptar las políticas pertinentes para la consecución de los objetivos estratégicos, el Consejo ha definido una serie de indicadores junto con sus correspondientes niveles de referencia, para el rendimiento medio europeo. En el Monitor 2016 se fijaron los siguientes niveles de referencia que deberán lograrse para 2020 (tabla 3.1):

1. La proporción de personas, con edades comprendidas entre dieciocho y veinticuatro años, que abandonan prematuramente la educación o la formación deberá estar por debajo del 10 %.
2. La proporción de personas, con edades comprendidas entre treinta y treinta y cuatro años, que hayan terminado la educación superior deberá ser de al menos un 40 %.
3. Al menos un 95 % de los niños con edades comprendidas entre los cuatro años y la edad de inicio de escolarización obligatoria debe participar en la educación preescolar.
4. El porcentaje de jóvenes de quince años con un nivel de rendimiento insuficiente en lectura, matemáticas y ciencias (nivel de rendimiento establecido por PISA) deberá ser inferior al 15 %.
5. La tasa empleo de los titulados (CINE 3-8) recientes, con edades comprendidas entre veinte y treinta y cuatro años, deberá ser de al menos un 82 %.
6. Una media de un 15 % como mínimo de los adultos, con edades comprendidas entre veinticinco y sesenta y cuatro años, debería participar en actividades de formación permanente.

El avance hacia los niveles de referencia de la UE se evalúa anualmente en el Monitor de la Educación y la Formación.

Además, se utilizan también otros indicadores básicos para supervisar los avances en varios ámbitos prioritarios que, por el momento, no comportan la definición en el Monitor de niveles de referencia, tales como los idiomas, la movilidad de estudiantes entre países, las cualificaciones de los adultos, la inversión en educación y formación, las TIC en educación, el emprendimiento en educación y la formación profesional.

### 3.1.3 Ámbitos prioritarios de actuación

El relevo en la Presidencia de la Comisión Europea en 2014 situó en primera línea política el documento «Un nuevo comienzo para Europa: mi agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático»<sup>8</sup>. Esta hoja de ruta del actual presidente, Jean Claude Juncker, ha dotado de un nuevo impulso a las políticas de educación y formación.

8. <ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines-speech\_es\_0.pdf>

**Tabla 3.1**

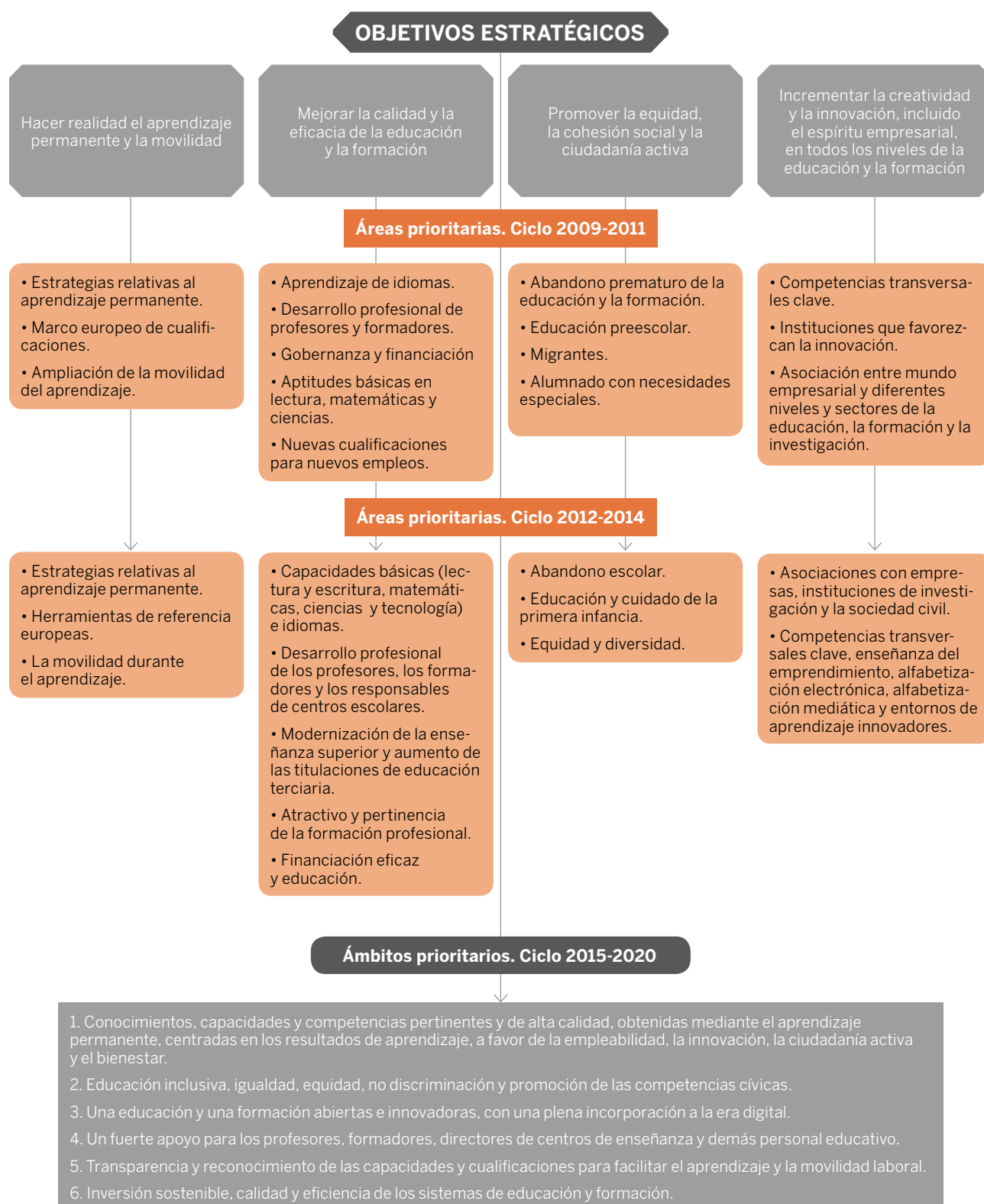
Objetivos europeos para 2020 en Educación y Formación. Monitor 2016

		<b>OBJETIVO 2020</b>
<b>Objetivos principales</b>	<b>1</b>	<p><b>Abandono temprano de la educación y la formación</b></p> <p>% de personas, con edades comprendidas entre 18 y 24 años, que abandonan prematuramente la educación o la formación.</p> <p style="text-align: right;"><b>&lt;10 %</b></p>
	<b>2</b>	<p><b>Titulación en educación superior</b></p> <p>% de personas, con edades comprendidas entre 30 y 34 años, que hayan terminado la educación superior.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; 40</b></p>
<b>Otros objetivos</b>	<b>3</b>	<p><b>Participación en educación prescolar</b></p> <p>% de niños con edades comprendidas entre los 4 años y la edad de inicio de escolarización obligatoria que debe participar en educación infantil.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; 95 %</b></p>
	<b>4</b>	<p><b>Estudiantes rezagados en competencias básicas</b></p> <p>% de jóvenes de 15 años con un nivel de rendimiento insuficiente en lectura, matemáticas y ciencias.</p> <p style="text-align: right;"><b>&lt;15 %</b></p>
	<b>5</b>	<p><b>Empleabilidad de los graduados recientes</b></p> <p>Tasa empleo de los titulados (CINE 3-8) recientes, con edades comprendidas entre 20 y 34 años.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; 82 %</b></p>
	<b>6</b>	<p><b>Participación en formación permanente</b></p> <p>% de adultos, con edades comprendidas entre 25 y 64 años, que participa en actividades de formación permanente.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; 15 %</b></p>

Fuente: Education and Training. Monitor 2016.

**Figura 3.2**

Áreas y ámbitos prioritarios basados en los objetivos estratégicos de la ET 2020 a lo largo de los ciclos de trabajo



Fuente: Eurydice España-REDIE. <[www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/redie-eurydice/prioridades-europeas/et2020.html](http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/redie-eurydice/prioridades-europeas/et2020.html)>

Poco tiempo después, el informe conjunto de 2015 del Consejo y de la Comisión sobre la Estrategia ET 2020<sup>9</sup> actualizó las áreas de actuación prioritarias, basadas en los objetivos estratégicos en materia de educación y formación, previamente mencionados, para el ciclo 2015-2020. Este informe intermedio recuerda la importancia de la educación y la formación como sectores que propician el crecimiento económico y que han de desempeñar un papel fundamental en la nueva Agenda.

La figura 3.2 muestra los tres ciclos definidos para la década 2010-2020 así como las áreas y los ámbitos de actuación prioritarios para cada una de esas fases. En ella se puede apreciar que, si bien los objetivos estratégicos se siguen considerando pertinentes, los ámbitos prioritarios para 2015-2020 se han reducido a seis en este nuevo ciclo:

1. Conocimientos, capacidades y competencias pertinentes y de alta calidad, obtenidas mediante el aprendizaje permanente, centradas en los resultados de aprendizaje, a favor de la empleabilidad, la innovación, la ciudadanía activa y el bienestar.
2. Educación inclusiva, igualdad, equidad, no discriminación y promoción de las competencias cívicas.
3. Una educación y una formación abiertas e innovadoras, con una plena incorporación a la era digital.
4. Un fuerte apoyo para los profesores, formadores, directores de centros de enseñanza y demás personal educativo.
5. Transparencia y reconocimiento de las capacidades y cualificaciones para facilitar el aprendizaje y la movilidad laboral.
6. Inversión sostenible, calidad y eficiencia de los sistemas de educación y formación.

Cada uno de ellos puede contribuir a la consecución de uno o más objetivos estratégicos para el periodo que culmina en 2020, y en su conjunto son plenamente coherentes con las prioridades de actuación generales de la UE y contribuyen a su logro. En consonancia con el *Método abierto de coordinación*, son los Estados miembros los que, en función de sus prioridades nacionales, seleccionarán las áreas de trabajo y cooperación en que desean participar. Este planteamiento facilita las actuaciones de los Gobiernos al dotar al sistema de una mayor flexibilidad en el diseño e implementación de las políticas.

### 3.2 Preparación para un mundo digital

Son muchos los esfuerzos y los proyectos puestos en marcha o apoyados por la Comisión Europea para acompañar el desarrollo tecnológico ante la revolución digital. Los Estados miembros, por su parte, han trabajado de manera coordinada para hacer frente a los retos que plantea una sociedad digital. No obstante, la dificultad de tamaño empresa la convierte en un complejo proceso que requiere la intervención constante de un gran número de agentes, cuyas actuaciones están condicionadas muchas veces a problemas de difícil solución.

#### 3.2.1 Una Agenda Digital para Europa

La Agenda Digital para Europa, una de las siete iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020, tiene como objetivo reforzar la economía maximizando el potencial económico y social de las TIC, sector que genera el 5% del PIB europeo. Tal y como se indica en el documento correspondiente, «La finalidad genérica de la Agenda Digital es obtener los beneficios económicos y sociales sostenibles que se pueden derivar de un mercado único digital basado en una internet rápida y ultrarrápida y en unas aplicaciones interoperables»<sup>10</sup>.

El desarrollo tecnológico, la generalización de internet, el crecimiento imparable del uso de dispositivos sigue sin dar respuesta a problemas que afectan a los ciudadanos, relacionados con la conectividad, la seguridad, la privacidad o la accesibilidad, entre otros. La Agenda Digital para Europa propone la materialización de un ciclo virtuoso de actividad (figura 3.3) que, funcionando adecuadamente, ofrezca unos contenidos y servicios atractivos en un entorno de internet interoperable y sin fronteras.

Ese ciclo virtuoso de actividad incorpora las tres dimensiones de crecimiento establecidas para Europa 2020 –creación de contenidos y servicios sin fronteras, incremento de la demanda de servicios y despliegue de las redes de comunicaciones– y toma en consideración siete obstáculos al desa-

**9. Consejo y Comisión (2015).** Informe conjunto de 2015 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020). Diario Oficial de la Unión Europea. <OJ C 417, 15/12/2015, pp. 25-35>

**10. Comisión Europea (2010).** Una Agenda Digital para Europa. <COM/2010/0245 final, 52010DC0245>



**Figura 3.3**

Ciclo virtuoso de la economía digital



Fuente: Elaboración propia.

rollo de las tecnologías que han sido claramente identificados; obstáculos que los Estados miembros deben abordar de manera conjunta y que representan importantes riesgos que necesariamente han de ser atajados: la fragmentación de los mercados digitales, la falta de interoperabilidad, el incremento de la ciberdelincuencia y el riesgo de escasa confianza en las redes, la ausencia de inversión en redes, la insuficiencia de esfuerzos de investigación e innovación, las carencias en la alfabetización y la capacitación digitales y la pérdida de oportunidades para afrontar los retos sociales.

Para la obtención de los objetivos fijados, se suman las sinergias que se producen entre las diferentes iniciativas y las distintas áreas de actuación. En lo que se refiere al ámbito de la educación, la Agenda Digital fija como acción clave la alfabetización y capacitación digitales que será, a su vez una prioridad de otra iniciativa emblemática «Agenda de nuevas cualificaciones y nuevos empleos»<sup>11</sup> y que requiere campañas de sensibilización para poner al alcance de todos los jóvenes las posibilidades que las TIC ofrecen a todas las profesiones. A tal fin, recomienda a los Estados miembros integrar el aprendizaje electrónico en las políticas nacionales para la modernización de la educación y la formación, incluyendo los planes de estudios, y evaluar los resultados del aprendizaje y el desarrollo profesional de profesores y formadores<sup>12</sup>.

#### 11. Comisión Europea (2010).

*Agenda de nuevas cualificaciones y empleos: una contribución europea hacia el pleno empleo.* <COM(2010) 682 final>

#### 12. Comisión Europea (2010). *Una Agenda Digital para Europa.* Ibid.

13. <ec.europa.eu/education/policy/multilingualism/rethinking-education\_es>

#### 14. Comisión Europea (2012).

*Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos.* <COM/2012/0669 final, 52012DC0669>

### 3.2.2 Diversidad de iniciativas

La importancia del desarrollo tecnológico se pone de manifiesto mediante su inclusión en diversas iniciativas que la Comisión Europea ha ido poniendo en marcha a lo largo de los últimos años. Su carácter central y a la vez transversal a diferentes áreas facilita su tratamiento e incorporación a proyectos multidisciplinares.

Así, «Un nuevo concepto de educación»<sup>13</sup> de 2012, es una iniciativa centrada en la importancia de las competencias básicas que incide de manera especial en la competencia digital y plantea el máximo aprovechamiento de la tecnología, especialmente de internet que debe contribuir a mejorar el acceso a la educación a través de recursos educativos abiertos (REA).

El documento «Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos»<sup>14</sup> aborda, en un contexto centrado en el crecimiento, las oportunidades que la revolución digital abre a la educación, como instrumento de personalización de la educación así como la necesidad de optimizar el uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.



Del mismo modo, la iniciativa «Apertura de la Educación»<sup>15</sup> de 2013 se centra en tres áreas principales, dos de las cuales están directamente relacionadas con los recursos educativos abiertos, a través de la web *Open Education Europa*<sup>16</sup>, y con la mejora de la infraestructura en materia de TIC y de conectividad en los centros de enseñanza, con financiación de los programas Erasmus Plus y Horizonte 2020.

### 3.2.3 Aulas creativas

El Instituto de Prospectiva Tecnológica del *Joint Research Centre*<sup>17</sup>, por encargo de la Comisión Europea, puso en marcha el proyecto «Up-Scaling Creative Classrooms in Europe» (Scale CCR)<sup>18</sup> que fue desarrollado entre finales de 2011 y mediados de 2013. En él han participado representantes del mundo educativo de más de veinte países y maestros, profesores y expertos de Europa y de Asia. Los objetivos del proyecto, eran los siguientes: definir y clasificar innovaciones TIC para el aprendizaje; desarrollar el concepto de Aulas creativas y los parámetros de referencia para una iniciativa piloto; identificar y analizar estrategias de implementación de algunas innovaciones TIC para aprendizajes eficaces a nivel del sistema; y proponer recomendaciones para el posterior desarrollo de CCR en Europa.

Se elaboraron diversos documentos –en línea con los objetivos marcados– entre los que destacan: *Innovating Learning: Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe* (2012); *ICT-enabled innovation for learning in Europe and Asia* (2013) y, finalmente, *Mainstreaming ICT-enabled Innovation in Education and Training in Europe* (2014). Este último recoge una serie de recomendaciones para la modernización, a través de las TIC, de los sistemas de educación y formación en Europa, que se centran en siete áreas:

- Contenidos y currículo. Los currículos y el uso de las TIC deben promover prácticas innovadoras que contribuyan a sustituir otras prácticas ineficaces y a reducir la carga de trabajo de los profesores.
- Evaluación. Habida cuenta de la importancia de la evaluación como parte del proceso de aprendizaje, las TIC deben ser utilizadas para reformar y modernizar las estrategias de evaluación y de examen, tanto de los conocimientos como de las competencias.
- Desarrollo profesional docente. Por su papel clave en el desarrollo sostenible de innovaciones TIC, es preciso realizar importantes inversiones para actualizar la formación inicial y la formación permanente del profesorado. Hay que apoyarles para que desarrollen y actualicen sus competencias digitales y sus habilidades TIC a lo largo de su vida profesional.
- Investigación. Las innovaciones TIC para el aprendizaje requieren una investigación continuada y multidisciplinar, centrada en aspectos organizativos, tecnológicos y pedagógicos, y que aporte evidencias sobre su efectividad.
- Organización y liderazgo. Se hace preciso el desarrollo de una cultura de la innovación en todos los niveles, el intercambio de conocimiento mediante el fomento de la participación de los profesores en foros, conferencias y redes nacionales e internacionales; la difusión de las buenas prácticas innovadoras y de los cambios exitosos en materia de estructuras organizativas y de liderazgo.
- Conectividad. Se recomienda el desarrollo de la interoperabilidad y la portabilidad de datos entre redes profesionales, tanto pequeñas como grandes, para facilitar la participación de los profesores. Estas redes permitirán aprender los unos de los otros de manera flexible y personalizada. Se hacen necesarias inversiones en portales tecnológicos y estrategias de escalabilidad y sostenibilidad a largo plazo, para apoyar redes transnacionales y diseminar la innovación pedagógica.
- Infraestructura. El partenariado público-privado o público-público entre organizaciones educativas, centros de investigación, desarrolladores tecnológicos, etc., sería de gran utilidad. En todo caso, se necesitan inversiones en infraestructura TIC con interoperabilidad, inversiones que son consideradas más importantes que las de acceso a las TIC, tanto dentro como fuera de la escuela.

El proyecto, Aulas creativas, que combina innovación, creatividad y tecnología, pretende contribuir al desarrollo de varias acciones de la iniciativa «Agenda Digital para Europa», en particular, las relacionadas con el cuarto objetivo estratégico de ET 2020 «Creatividad e Innovación».

#### 15. Comisión Europea (2013).

*Apertura de la Educación: Docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos.* <COM/2013/0654 final, 52013DC0654>

16. <[www.openeducationeuropa.eu](http://www.openeducationeuropa.eu)>

17. <[ec.europa.eu/jrc/en](http://ec.europa.eu/jrc/en)>

18. <[is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/SCALECCR.html](http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/SCALECCR.html)>

### 3.2.4 Estado de la Unión en 2016

Con la mirada puesta en un mercado único digital europeo, la Comisión Europea, en el discurso sobre el Estado de la Unión de 2016 del Presidente Juncker, ha establecido como gran prioridad la ampliación y mejora de la conectividad. Para ello, propone una revisión de la normativa sobre telecomunicaciones de la UE con el fin de atender las necesidades reales de los ciudadanos europeos e impulsar la competitividad de Europa. Eso supone la activación de tres objetivos estratégicos, el primero de ellos está dirigido a los motores socioeconómicos importantes, entre los cuales, junto a los proveedores de servicios públicos, los hospitales, las administraciones y las empresas que dependen de las tecnologías digitales, se encuentran los centros escolares, las universidades y los centros de investigación. Estos destinatarios deben tener acceso a una conectividad de velocidad extremadamente alta.

Los siguientes objetivos se dirigen a sectores más amplios, siendo uno de ellos todos los hogares europeos para los que se plantea una conectividad que permita una velocidad de descarga de al menos 100Mbps, y el otro todas las zonas urbanas donde se pretende asegurar cobertura ininterrumpida de 5G.

Como es de esperar, estas ambiciosas propuestas requieren potentes inversiones que han de proceder, en gran medida, de fuentes privadas. Esto obliga a una modernización de la normativa de telecomunicaciones para favorecer una inversión cuyo fin es lograr los objetivos propuestos y, mediante la creación de puestos de trabajo y la oferta de buenos servicios, dinamizar la economía europea.

### 3.3 Competencias STEM

El término competencias STEM se refiere a aquellas habilidades que se desarrollan y adquieren en los ámbitos a los que hace referencia el acrónimo STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, en su traducción al inglés).

Michael Fullan justifica la necesidad de proveer a los ciudadanos de la sociedad moderna y globalizada con competencias más y mejor conectadas con las demandas de un mundo cada vez más globalizado, en los términos siguientes:

«Mientras el mundo está cada vez más interconectado y es más competitivo, y mientras el conocimiento tecnológico se expande, se generan nuevas oportunidades y surgen retos de carácter social complejos. La superación de estos retos precisará que los ciudadanos posean un mejor conocimiento de ciencia y tecnología si han de tomar parte activa y responsable en tomas de decisión basadas en contenidos científicos y en la innovación basada en el conocimiento. Todo ello requerirá el input de usuarios, especialistas y agentes sociales. Los profesionales, la empresa y los sectores de negocio jugarán un papel importante. Así, todo el mundo aprende y se beneficia de su participación»<sup>19</sup>.

Esta cita refleja bien el marco de pensamiento y de acción de la UE que está sirviendo de base para orientar las políticas de los Estados miembros.

#### 3.3.1 Ciencia, tecnología y matemáticas en el primer decenio del s. XXI

Este ámbito de conocimiento y de aprendizaje fue motivo de preocupación e interés en las orientaciones de la UE sobre políticas educativas a comienzos del siglo XXI. Así, aumentar la matriculación en los estudios científicos y técnicos, fue uno de los objetivos prioritarios del programa de trabajo en materia de educación que ya la Estrategia de Lisboa se marcó para el decenio 2000-2010<sup>20</sup>. Las competencias básicas en matemáticas, ciencias y tecnología, pasaron a constituir uno de los ámbitos principales de desarrollo de las competencias clave. Ante el reto de que Europa se convirtiera en el espacio económico más competitivo del mundo se aconsejaba promover entre niños y jóvenes de ambos sexos el interés por la ciencia y las matemáticas. También se señalaba la importancia de establecer vínculos estrechos de los sistemas de educación y formación con la vida laboral y con el sector productivo, a través de los sistemas de educación y formación.

Se introdujeron indicadores para cuantificar el número de matriculaciones de los alumnos en las asignaturas STEM en la enseñanza secundaria superior y en la universitaria, el número de graduados STEM, el número de profesionales STEM en la sociedad y el número de profesores de secundaria suficientemente cualificados en STEM; todo ello desagregado por sexos.

**19. Fullan, M. & Langworthy, M. (2014).** *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning.* Pearson. London.

**20. Consejo Europeo (2002).** *Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa.* Diario Oficial de las Comunidades Europeas. <OJ C 142, 14/06/2002, pp. 1-22>

Se trataba de facilitar el seguimiento de la evolución de estos aspectos considerados esenciales para el futuro económico y social de los países miembros y de la propia Unión. Con el fin de contribuir a un incremento de los valores de tales indicadores, se aconsejaba la inclusión de materias científicas y temas técnicos en la enseñanza secundaria, así como el uso de estrategias por parte de los centros educativos para que sus alumnos mostraran interés por el aprendizaje de las ciencias naturales, la tecnología y las matemáticas.

El informe publicado por *Employment Taskforce*, «Jobs, Jobs, Jobs. Creating more employment in Europe»<sup>21</sup>, dirigido en 2003 por Wim Kok, presentó una revisión sobre las estrategias europeas de empleo en el marco de la Estrategia de Lisboa. En él se advertía a los Estados miembros sobre la necesidad de anticipar y conocer aquellas competencias profesionales que el ámbito laboral demandase con el fin de evitar una brecha que pudiera producirse entre las que se adquieren en la escuela y la universidad y las que requiere el entorno laboral. Citaba como ejemplo la insuficiencia del número de graduados en ciencias, matemáticas y tecnología para cubrir las necesidades que la economía moderna estaba ya exigiendo. Así, señalaba, que corresponde a los empresarios, a los servicios públicos de empleo y a las instituciones educativas, de investigación y formación, anticipar las competencias que los diferentes sectores necesitan.

### 3.3.2 Ciencia, tecnología y matemáticas en el segundo decenio del s. XXI

Las posteriores iniciativas que marcaron las orientaciones políticas de la UE en materia educativa han seguido manteniendo este mismo interés hacia el aprendizaje del entorno STEM. Sirvan de ejemplo las Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)<sup>22</sup>. Como continuación a una línea de trabajo definida en la anterior estrategia en lo que se refiere a educación, recoge, entre otros, el objetivo estratégico n.º 2 «Mejorar la calidad y la eficacia de la educación y la formación», para cuya consecución, insta a los Estados miembros a «continuar la cooperación en las áreas en que siguen existiendo desafíos clave y a desarrollar la cooperación en áreas consideradas de especial importancia durante este ciclo de trabajo (2010-2020)», entre la materia que concierne a este apartado se cita:

«Intensificar la cooperación existente para mejorar la enseñanza de las matemáticas y las ciencias en los niveles superiores de la educación y la formación, y reforzar la enseñanza de las ciencias».

Se trata en definitiva de «garantizar que en los procesos de planificación de la educación y la formación se tenga suficientemente en cuenta la evaluación de los futuros requisitos en materia de cualificaciones y que éstas correspondan a las necesidades del mercado laboral».

### 3.3.3 Algunas iniciativas en torno a las competencias STEM

Publicaciones de la Comisión, como *Science Education for Responsible Citizenship*<sup>23</sup>, muestran la visión del s. XXI para el entorno STEM en la amplia agenda europea. En palabras de Carlos Moedas, Comisario de Investigación, Ciencia e Innovación –plasmadas en la introducción de dicha publicación– dicha visión constituye «una contribución de peso para el debate político europeo sobre cómo equipar mejor a los ciudadanos con las competencias necesarias para que participen activamente en los procesos que modelarán las vidas de los ciudadanos».

Este documento identifica qué necesitan conocer los ciudadanos del entorno científico-tecnológico para poder participar activamente y con éxito en la sociedad, provee de ayuda para que la empresa y sus diversos sectores participen en las políticas educativas relacionadas con el aprendizaje de las disciplinas STEM y describe los retos a los que se enfrenta la sociedad actual y cómo la educación STEM puede ayudar a Europa a alcanzar sus objetivos y a equipar a sus ciudadanos con las destrezas y competencias necesarias para responder a estos retos.

Por otro lado, *STEM UE Coalition*<sup>24</sup>, es un ejemplo de la cooperación entre la educación, la universidad y el mundo empresarial que *The European Pact for Youth*<sup>25</sup> trata de impulsar en Europa. Esta iniciativa, presentada en octubre de 2015, tiene entre sus objetivos colaborar en el desarrollo y en la implementación de estrategias que promuevan las disciplinas STEM en el ámbito escolar y en el contexto europeo, con el fin de despertar el interés entre los actores

**21. Employment Taskforce (2003).** *Jobs, Jobs, Jobs. Creating more employment in Europe.* <[www.weceurope.org/fileadmin/templates/eurociett/docs/Kok\\_Report\\_2003\\_Jobs\\_Jobs\\_Jobs.pdf](http://www.weceurope.org/fileadmin/templates/eurociett/docs/Kok_Report_2003_Jobs_Jobs_Jobs.pdf)>

**22. Consejo de la Unión Europea (2009).** *Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020).* Diario Oficial de la Unión Europea. <OJ C 119, 28/5/2009, pp. 2–10>

**23. European Commission (2015).** *Science Education for Responsible Citizenship.* Bruselas.

**24. EU STEM Coalition (2015).** <[www.stemcoalition.eu](http://www.stemcoalition.eu)>

**25. The European Pact for Youth (2016).** <[www.csreurope.org/pactforyouth](http://www.csreurope.org/pactforyouth)>

gubernamentales y el mundo de la empresa y de la educación sobre la importancia que en la sociedad actual adquieren el aprendizaje y el dominio de las competencias STEM. Esta suerte de plataforma, constituida por socios procedentes de diferentes Estados miembros, establece un plan de acción estimulando el aprendizaje entre pares por medio del intercambio de buenas prácticas. Sin perder de vista la acción a nivel nacional y europeo, su principal lema se centra en incentivar la imprescindible colaboración entre la universidad, la empresa y los gobiernos, clave para el desarrollo económico y la innovación.

El propio Comisario de Educación, Cultura, Juventud y Deporte, Tibor Navracsics, avala y apoya esta iniciativa cuando afirma que:

«El conocimiento y las competencias relacionadas con el entorno STEM son cruciales para responder a los retos a los que se enfrenta nuestra sociedad. Los progresos que se lleven a cabo en este campo conllevan avances en la investigación científica en todas las disciplinas y generan innovación y creación de empleo en muchos sectores de nuestra economía».

Y añade, a modo de ejemplo, que:

«El número de trabajadores en puestos relacionados con STEM creció en un 12% en la década que va de 2003 a 2013, tres veces más rápido que el total de empleos en la UE».

Markus J Beyrer, Director General de BusinessEurope<sup>26</sup>, declara el apoyo a esta misma iniciativa en los siguientes términos:

«El aumento del número de personas provistos de competencias STEM es clave para que Europa progrese en competitividad y productividad. Las competencias STEM son necesarias en un amplio sector económico y pueden adquirirse por medio de la educación y de la formación. Es importante comenzar a una edad temprana además de incorporar el aprendizaje STEM en los currículos escolares con la participación de los empleadores, así como continuar su inclusión a lo largo de los niveles de la educación secundaria y terciaria. La formación profesional y las universidades pueden dar respuesta a la demanda de competencias STEM de medio y alto nivel».

### 3.4 El reto de los idiomas

Precisamente por la propia composición de la Unión Europea, donde la diversidad lingüística y cultural de los países que la componen es parte intrínseca de su propia identidad, el conocimiento de idiomas constituye un imperativo que debe conducir a un mejor entendimiento, a reforzar el sentimiento de pertenencia europea, a una mayor movilidad y a la consolidación de un escenario de oportunidades laborales, económicas y profesionales para todos sus ciudadanos.

El aprendizaje de idiomas es uno de los grandes retos aún pendientes de la Unión Europea; reto inacabado, incompleto, a pesar de todos los esfuerzos y de todos los recursos que se han invertido a lo largo de los últimos 20 años. Desde la publicación en 1995 del famoso libro blanco de la educación «Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento»<sup>27</sup> la Comisión Europea viene persiguiendo el objetivo de que todos los ciudadanos hablen tres lenguas comunitarias. Desde entonces, no ha escatimado esfuerzos para promover la adquisición, por parte de toda la población, del dominio de dos idiomas, además de la lengua materna.

#### 3.4.1 El multilingüismo

Desde los inicios del presente siglo, la propia realidad europea determina una propuesta de políticas que respondan al desarrollo lingüístico y cultural de la Unión. La UE cuenta con más de quinientos millones de ciudadanos, veintiocho Estados miembros, tres alfabetos distintos y veinticuatro lenguas oficiales diferentes. Es cierto que la diversidad lingüística supone un gran reto, pero comporta, a la vez, una notable oportunidad. Cada año más millones de europeos trabajan en otro Estado miembro, y los nuevos desafíos se orientan a fomentar la supresión de los obstáculos a la movilidad y al diálogo intercultural en el seno de la Unión<sup>28</sup>. El multilingüismo recoge todas las sensibilidades lingüísticas y trata de atender la movilidad en todas sus vertientes.

Pero no solamente es necesario mantener el objetivo de Barcelona, consistente en lograr la co-

26. <[www.businesseurope.eu](http://www.businesseurope.eu)>

27. **Comisión Europea (1995).** *White paper on education and training. Teaching and learning. Towards the learning society.* <[europa.eu/documents/comm/white\\_papers/pdf/com95\\_590\\_en.pdf](http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_en.pdf)>

28. **Comisión de las Comunidades Europeas (2008).** *Multilingüismo: una ventaja para Europa y un compromiso compartido.* <COM(2008) 566 final, 52008DC0566>

municación en la lengua materna más otras dos lenguas extranjeras, sino que, además, hay que atender los movimientos migratorios; y para ello es necesario realizar campañas de sensibilización sobre las ventajas del aprendizaje de idiomas, así como facilitar a los no nativos el acceso a la formación lingüística necesaria de modo que la lengua del país de acogida pueda quedar incluida en la combinación «una más dos».

En un mundo cada vez más globalizado y en una Unión Europea que debe competir con los grandes mercados internacionales, el multilingüismo es generador de prosperidad. Así se indicaba en las recomendaciones del Foro Empresarial sobre Multilingüismo<sup>29</sup> para quien la necesidad de potenciar el aprendizaje de idiomas estaba directamente relacionado con el crecimiento y el empleo, tal y como diversos estudios demuestran.

Por todas estas razones, la Comisión Europea no ha cesado de animar a los Estados miembros, principales responsables de adoptar decisiones en materia de política lingüística, a que fomenten el aprendizaje de lenguas extranjeras, tanto a través del aprovechamiento de los programas y los recursos de la UE como mediante la mejora de la formación de sus profesores.

### 3.4.2 El indicador europeo de competencia lingüística

Las fuertes inversiones de la UE en programas dirigidos a mejorar las competencias lingüísticas, de movilidad, de formación y de apoyo a la enseñanza de idiomas, no se han visto acompañadas de mecanismos de valoración de resultados lo suficientemente fiables como para incidir de manera efectiva en su aplicación.

Si bien es cierto que las publicaciones de Eurydice «Cifras clave de la enseñanza de lenguas en Europa»<sup>30</sup> han aportado datos cuantitativos sobre la evolución de diversos indicadores relacionados con la enseñanza de lenguas, la ausencia de resultados cualitativos se ha mantenido hasta el año 2012.

El Estudio europeo de competencia lingüística<sup>31</sup> constituye la única evaluación a escala europea sobre el nivel de competencia lingüística de los estudiantes de 15 años de los catorce países que participaron en la prueba. Los datos obtenidos ponen de manifiesto grandes diferencias entre los resultados que obtienen los distintos países donde el porcentaje de alumnos que alcanza el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas varía entre el 80 % y el 10 % (véase el apartado 4.1.4).

### 3.4.3 Competencias lingüísticas para la empleabilidad, la movilidad y el crecimiento

El balance final de los esfuerzos realizados por la Comisión y por los Estados miembros en materia lingüística es francamente desalentador pues solamente cuatro de cada diez estudiantes alcanza el nivel de usuario independiente en su primera lengua extranjera y el número de alumnos que no alcanza el nivel de usuario básico es demasiado elevado.

Esos bajos niveles suponen un claro obstáculo para acceder a las oportunidades profesionales que ofrece el mercado laboral internacional. Es preciso redoblar los esfuerzos para alcanzar los objetivos de la Estrategia Europa 2020 ya que solo mediante un aumento del nivel de competencia lingüística de los ciudadanos se facilitará la movilidad de estudiantes y trabajadores y se mejorará la empleabilidad.

El panorama actual sugiere que la Comisión efectúe nuevas recomendaciones a los Estados miembros para que consigan una mayor eficacia en la enseñanza de lenguas extranjeras. Si bien es cierto que los países están realizando un gran esfuerzo económico al respecto, éste debe mantenerse para obtener, a medio y largo plazo, un retorno que supondrá mayor capacidad de crecimiento y una mayor internacionalización de la economía.

Por todo ello la Comisión ha fijado dos nuevos objetivos para el año 2020. Uno está relacionado con el rendimiento académico, y establece que al menos el 50% de los jóvenes de 15 años debería alcanzar un nivel de usuario independiente; y el segundo se refiere al número de estudiantes, de los cuales al menos el 75% debería estudiar una segunda lengua extranjera en la etapa de educación secundaria inferior<sup>32</sup>. La cooperación entre la Comisión y los Estados miembros es ahora más necesaria que nunca.

**29. Foro Empresarial sobre Multilingüismo (2008).** *Las empresas con idiomas rinden más.* <[www.observatoireplurilinguisme.eu/images/Economique\\_et\\_social/Economie\\_des\\_langues/davignon\\_es.pdf](http://www.observatoireplurilinguisme.eu/images/Economique_et_social/Economie_des_langues/davignon_es.pdf)>

**30. Eurydice (2012).** *Cifras clave de la enseñanza de lenguas en los centros escolares de Europa 2012.* <[eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key\\_data\\_series/143ES.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/143ES.pdf)>

**31. MECD (2012).** *Estudio europeo de competencia lingüística. EECL. Vol. I: Informe español.* Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <[www.mecd.gob.es/dctm/evaluacion/internacional/eeclvolumeni.pdf?documentId=0901e72b813ac515](http://www.mecd.gob.es/dctm/evaluacion/internacional/eeclvolumeni.pdf?documentId=0901e72b813ac515)>

**32. European Commission (2012).** *Language competences for employability, mobility and growth.* <[SWD/2012/0372 final, 52012SCO372](http://SWD/2012/0372 final, 52012SCO372)>



### 3.5 Educación para la innovación

La Unión Europea considera la innovación como un elemento clave, no solo para promover el crecimiento económico en un contexto de cambios disruptivos, sino también para potenciar el caudal creativo del ser humano de manera que redunde en el progreso y el bienestar de la sociedad. Por tal motivo la Estrategia Europa 2020 ha diseñado un conjunto de iniciativas, complementarias entre sí, con el fin de que Europa consiga desarrollar esa economía inteligente, sostenible e integradora que disfrute de altos niveles de empleo, de productividad y de cohesión social<sup>33</sup>.

En la Estrategia de Lisboa el emprendimiento representó un área innovadora de actuación en el ámbito de la educación que aparece recogida en el Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa. Entre los objetivos del Programa se planteaba fomentar el sentido de la iniciativa y la creatividad en todo el sistema de educación y formación con el fin de desarrollar el espíritu emprendedor<sup>34</sup>.

La vinculación entre educación e innovación sigue constituyendo una prioridad en la Estrategia Europa 2020 y se anima a los Estados miembros a orientar sus políticas hacia la consecución de este tipo de objetivos.

#### 3.5.1 La Unión por la innovación

Con el objetivo de garantizar que las ideas innovadoras puedan convertirse en productos y servicios que generen crecimiento y empleo, la Comisión propuso en 2010 la «Unión por la innovación»<sup>35</sup> como una de las siete iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020. Con ello persigue favorecer acciones que permitan un crecimiento inteligente basado en el conocimiento y la innovación, dentro de un marco de actuación global que afecta a diversos ámbitos.

Esta iniciativa plantea diversas líneas de actuación dirigidas a los Estados miembros, tales como seguir invirtiendo en educación, en I+D, en innovación y en TIC; mejorar la conexión entre los sistemas de investigación e innovación de la UE y nacionales y modernizar los sistemas educativos a todos los niveles, convirtiendo la excelencia en el principal motor; completar el espacio europeo de investigación que establezca marcos para una verdadera libre circulación del conocimiento; reforzar el papel del Consejo Europeo de Investigación y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para favorecer el desarrollo de los recursos de innovación e investigación en toda Europa; aumentar la cooperación entre el mundo de la empresa y el mundo de la ciencia para obtener más innovación desde la investigación, apoyando la innovación social; e identificar, evaluar y dar a conocer iniciativas de éxito en innovación.

Con el claro objetivo de aumentar la inversión en I+D para 2020 hasta alcanzar un 3% del PIB, y el reto de crear para 2020 un total de 3,7 millones de puestos de trabajo, la «Unión por la innovación» establece unos ámbitos de actuación determinados, relacionados con el desarrollo del conocimiento y de las capacidades, con especial énfasis en la promoción de la excelencia; en la potenciación de las enseñanzas de las ciencias; en el apoyo a empresas innovadoras, facilitando el acceso a la financiación; en el fomento de la creatividad, impulsando iniciativas que conjuguen investigación y transferencia de tecnologías entre los Estados miembros; en el aumento de la cohesión social y territorial, mediante los fondos estructurales al servicio de la innovación; en la creación de acuerdos para la innovación, a través de asociaciones entre todos los actores que incidan en el desarrollo y en la innovación; y en el fortalecimiento de la cooperación exterior, convirtiendo a la UE en un lugar atractivo para universitarios y jóvenes investigadores.

#### 3.5.2 La innovación en el periodo 2015-2020

Como ya se se ha señalado con anterioridad, ET 2020 contempla entre sus objetivos estratégicos incrementar la creatividad, la innovación, y el espíritu emprendedor, en todos los niveles de la educación y la formación. Del mismo modo, el fomento de la creatividad y la capacidad de iniciativa se consideran elementos esenciales para el desarrollo personal que inciden en un desarrollo económico sostenible.

Así, el informe intermedio 2015 sobre la aplicación del marco estratégico ET 2020, establece para el periodo 2015-2020, dentro de los ámbitos prioritarios de actuación, áreas de trabajo y cooperación tales como el refuerzo de las competencias que desarrollen el emprendimiento, el fomento del uso de metodologías innovadoras o el aumento de las sinergias entre educación, investigación e innovación.

**33. Comunicación de la Comisión (2010).** *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.* <COM(2010) 2020 final, 52010DC2020>

**34. Comunicación del Consejo Europeo (2002).** *Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa.* <DO C 142 de 14/6/2002, pp. 1-22>

**35. Comisión Europea (2010).** *Iniciativa emblemática de Europa 2020. Unión por la innovación.* Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. <COM(2010) 546 final, 52010DC0546>

### 3.6 Desarrollo de competencias para el mercado laboral

De conformidad con la visión de la Unión Europea, en el contexto de una economía global que cambia muy rápidamente, el desarrollo de competencias para el mercado laboral facilitará la capacidad para impulsar la innovación y el crecimiento y permitirá mantener su modelo social. Cabe en este punto subrayar que la Estrategia Europa 2020 fija como objetivo lograr un crecimiento inteligente –a través de inversiones más eficaces en educación, investigación e innovación–, sostenible –gracias al impulso de una economía eficiente en el uso de los recursos, más verde y competitiva– e integrador, que ponga el acento en la creación de empleo y en la reducción de la pobreza. Los objetivos de la Estrategia 2020 –en materia de educación, I+D, cambio climático y sostenibilidad energética, empleo, y pobreza y exclusión social– están relacionados entre sí. Así, por ejemplo, las mejoras educativas contribuyen a la mejora de la empleabilidad y de la calidad del empleo y viceversa, mediante la mejora de las condiciones socioeconómicas.

En lo que respecta al empleo, la Estrategia 2020 tiene como objetivo que el 75 % de las personas entre 20 y 64 años estén empleadas en 2020. Para contribuir al logro de este objetivo, la Unión propone la iniciativa «Agenda de nuevas cualificaciones y empleos». Esta Agenda tiene como finalidad modernizar los mercados laborales y potenciar la autonomía de las personas mediante el desarrollo de sus capacidades y la mejora de la flexibilidad y la seguridad en el entorno laboral. También aspira a facilitar la búsqueda de empleo en el ámbito de la UE con el fin de adecuar mejor la oferta y la demanda.

#### 3.6.1 La educación y la formación profesionales

Cuando se trata de las competencias para el mercado laboral, la educación y la formación profesionales adquieren una importancia singular. Las previsiones en varios Estados miembros apuntan a una futura escasez de personas con titulación de formación profesional (FP). Sin embargo, para muchos jóvenes y para sus padres, estudiar FP sigue siendo una segunda opción, y solo una minoría de los trabajadores disponen de ocasiones para desarrollar nuevas competencias. La FP solo puede llegar a ser más atractiva si la gente confía en sus resultados y si se proporciona a los estudiantes más oportunidades a través de experiencias laborales y prácticas en el extranjero.

Las personas que realizan programas de formación profesional fuera del sistema reglado deben recibir el reconocimiento de las competencias que adquieren a través del empleo o de la FP no reglada, mientras que aquellos que obtienen cualificaciones de FP reglada deben ser capaces de acceder a niveles superiores de educación o formación. Esto requiere una estrecha colaboración con las empresas, la educación superior y la investigación.

En el Informe conjunto de 2015 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)<sup>36</sup>, citado anteriormente, se establecen las prioridades específicas en materia de educación y formación profesionales (FP) para el período 2015-2020:

1. Promover el aprendizaje en el trabajo en todas sus formas, con especial atención a la formación de aprendices, mediante la participación de los interlocutores sociales, las empresas, las cámaras de comercio y los proveedores de FP, y el estímulo a la innovación y el emprendimiento.
2. Seguir desarrollando los mecanismos de garantía de la calidad en la FP en consonancia con la recomendación del Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales (EQAVET)<sup>37</sup> y, como parte de los sistemas de garantía de la calidad, establecer circuitos de información y retroalimentación continuas para los sistemas de FP inicial y continua<sup>38</sup>, tomando como base los resultados del aprendizaje.
3. Mejorar el acceso a la formación profesional y a las cualificaciones para todos a través de sistemas más flexibles y permeables, en particular mediante la oferta de servicios integrados y eficientes de orientación y de la validación del aprendizaje no formal e informal.
4. Seguir reforzando las competencias clave en los planes de estudios de la formación profesional y ofrecer oportunidades más eficaces de adquirir o desarrollar esas capacidades por medio de la FP inicial y la FP continua.
5. Introducir enfoques sistemáticos y oportunidades de desarrollo profesional inicial y permanente de los profesores, formadores y tutores de formación profesional, tanto en un contexto educativo como en el lugar de trabajo.

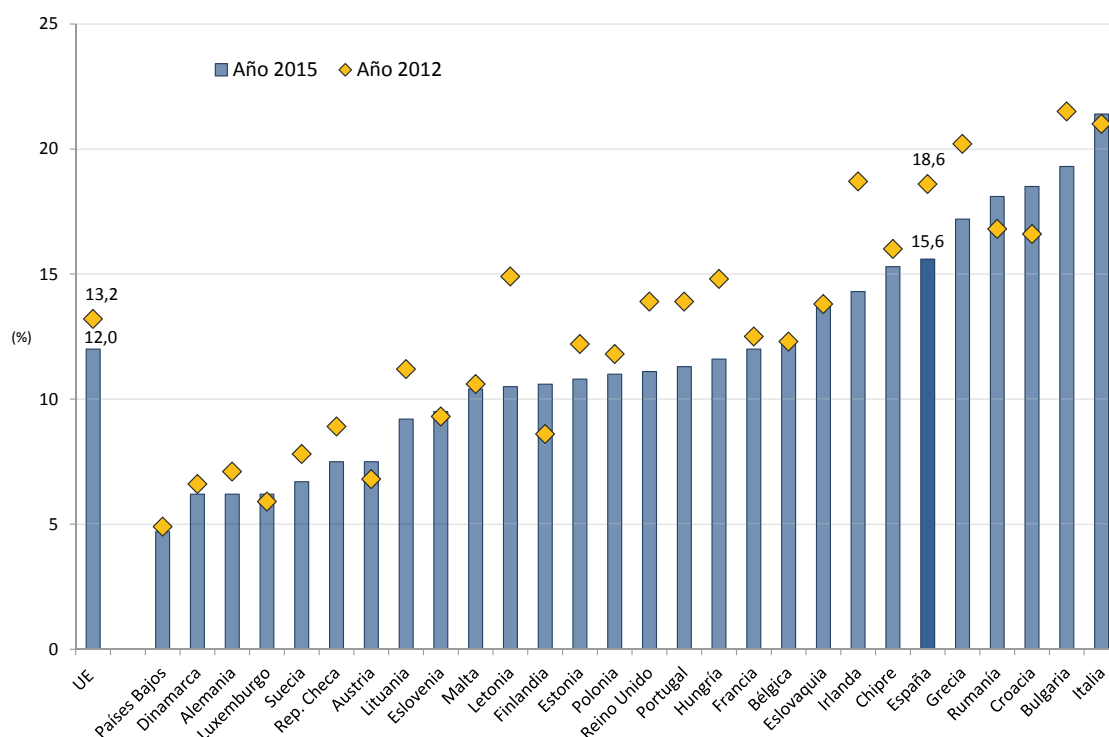
**36. Consejo y Comisión (2015).** Ibid. <OJ C 417, 15/12/2015, pp. 25-35>

**37.** <[www.eqavet.eu](http://www.eqavet.eu)>

**38. Consejo de la Unión Europea y Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros (2010).** *Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, sobre las prioridades de una cooperación europea reforzada en materia de educación y formación profesionales para el período 2011-2020.* <DO C 324, de 1/12/2010, pp. 5-15>

**Figura 3.4**

Porcentaje de jóvenes con edades comprendidas entre 15 y 24 años de edad que están desempleados y no cursan ninguna formación ni académica ni profesional. Años 2012 y 2015



Fuente: Eurostat.

El Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop<sup>39</sup>) –que analiza la evolución a escala europea y nacional en materia de educación y formación profesionales– es el organismo que apoya el seguimiento del progreso hacia estos cinco objetivos concretos.

### 3.6.2 Garantía Juvenil

La «Garantía Juvenil» forma parte del conjunto de medidas de la Estrategia Europea de Empleo y tiene como finalidad reducir el número de jóvenes menores de 25 años que ni estudian, ni trabajan, ni siguen ningún tipo de formación («ni-nis»).

La Garantía Juvenil representa el compromiso de todos los Estados miembros para que todos los jóvenes menores de 25 años reciban una buena oferta de empleo, educación continua, formación de aprendices, o un periodo de prácticas en un plazo de cuatro meses tras perder su empleo o dejar la educación formal, incrementándose de este modo las competencias para el mercado laboral de los sectores más jóvenes y, por lo general, menos cualificados.

En abril de 2013 los países de la Unión Europea respaldaron el principio de la Garantía Juvenil. Según se expone en la Recomendación del Consejo sobre el establecimiento de la Garantía Juvenil<sup>40</sup>:

«La Garantía Juvenil debería contribuir a la consecución de tres de los objetivos de la Estrategia Europa 2020, a saber, que el 75 % de las personas de 20 a 64 años tengan empleo, que las personas que abandonan prematuramente los estudios representen menos del 10 % y que se rescate a por lo menos a veinte millones de personas de la pobreza y la exclusión social».

39. <www.cedefop.europa.eu>

40. Consejo de la Unión Europea (2013). Recomendación del Consejo, de 22 de abril de 2013, sobre el establecimiento de la Garantía Juvenil. Diario Oficial de la Unión Europea<OJ C 120, 26/4/2013, pp. 1–6>

Tres años después de ponerse en marcha la Garantía Juvenil el porcentaje de jóvenes, con edades comprendidas entre 15 y 24 años, que ni estudian ni trabajan se ha reducido en prácticamente todos los países de la Unión Europea (figura 3.4). En España ha supuesto una rebaja de 3 puntos, pasando del 18,6% en 2012 al 15,6% en 2015.



No obstante lo anterior, resulta difícil determinar hasta qué punto dicha rebaja es atribuible a la eficacia de esta iniciativa, particularmente en España donde el número de los inscritos en el sistema de Garantía Juvenil ha sido realmente escaso y, por ello, sólo se ha aprovechado una parte pequeña de los recursos disponibles para su financiación por parte de la Comisión Europea.

### 3.6.3 La iniciativa 'Juventud en movimiento'

La Unión Europea, consciente del papel que los jóvenes juegan en el futuro de la economía y de la prosperidad de Europa, ha lanzado la iniciativa «Juventud en movimiento»<sup>41</sup> como parte de la Estrategia Europa 2020 con el fin de impulsar acciones y medidas que contribuyan a mejorar la educación y a facilitar el acceso de los jóvenes al mercado laboral mediante diversos mecanismos (programas de estudio, aprendizaje y formación financiados por la UE, plataformas para que los jóvenes puedan buscar empleo en toda la Unión, etc.).

Esta iniciativa, que recibe su aportación financiera a través de programas europeos de educación, juventud y movilidad para el aprendizaje así como de los Fondos Estructurales, presenta diferentes acciones encaminadas a dar respuesta a problemas tales como las altas tasas de desempleo juvenil que conciernen al mundo empresarial y que afectan a la gran mayoría de los estados miembros, e indican que los sistemas de educación y formación no están facilitando, con suficiente eficacia y eficiencia, el acceso de los jóvenes al mercado laboral.

Entre las actuaciones que plantea la iniciativa «Juventud en movimiento», relacionadas con el desarrollo de competencias necesarias para el mercado laboral y el fomento de la movilidad, se pueden destacar:

- Proyecto «Tu primer trabajo EURES<sup>42</sup>», para facilitar la búsqueda de trabajo en cualquier lugar de la Unión Europea.
- Pasaporte Europeo de Capacidades, para permitir el reconocimiento en toda la UE de las competencias adquiridas por los jóvenes europeos.
- Monitor Europeo de Ofertas de Empleo, para identificar puestos de trabajo disponibles que requieran determinadas competencias.
- Promoción del diálogo entre los servicios públicos de empleo europeos.
- Impulsar medidas incentivadoras para facilitar que las empresas contraten a principiantes.
- Instrumento Europeo de Microfinanciación, para fomentar el espíritu emprendedor y el apoyo a los jóvenes emprendedores.

En esta misma línea de actuación, organizaciones empresariales como *BusinessEurope*, se muestran favorables a apoyar las políticas que desde la Estrategia 2020 está impulsando la UE en cuanto a la conexión entre la formación y el empleo de los jóvenes. Así, en el documento *Apostar por el crecimiento. Una agenda para la Unión Europea en 2010-2014*<sup>43</sup>, afirma:

«Las necesidades del mercado laboral y los sistemas de educación y formación deberían estar mejor coordinados de manera que este principio fuera el que guiara las políticas durante el próximo periodo 2015-2020. El foco de atención debería centrarse en los resultados del aprendizaje y en la posibilidad de conseguir un empleo».

**41. Comisión Europea (2010).** *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. «Juventud en Movimiento. Una iniciativa destinada a impulsar el potencial de los jóvenes para lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en la Unión Europea».* <COM(2010) 477 final, 52010DC0477>

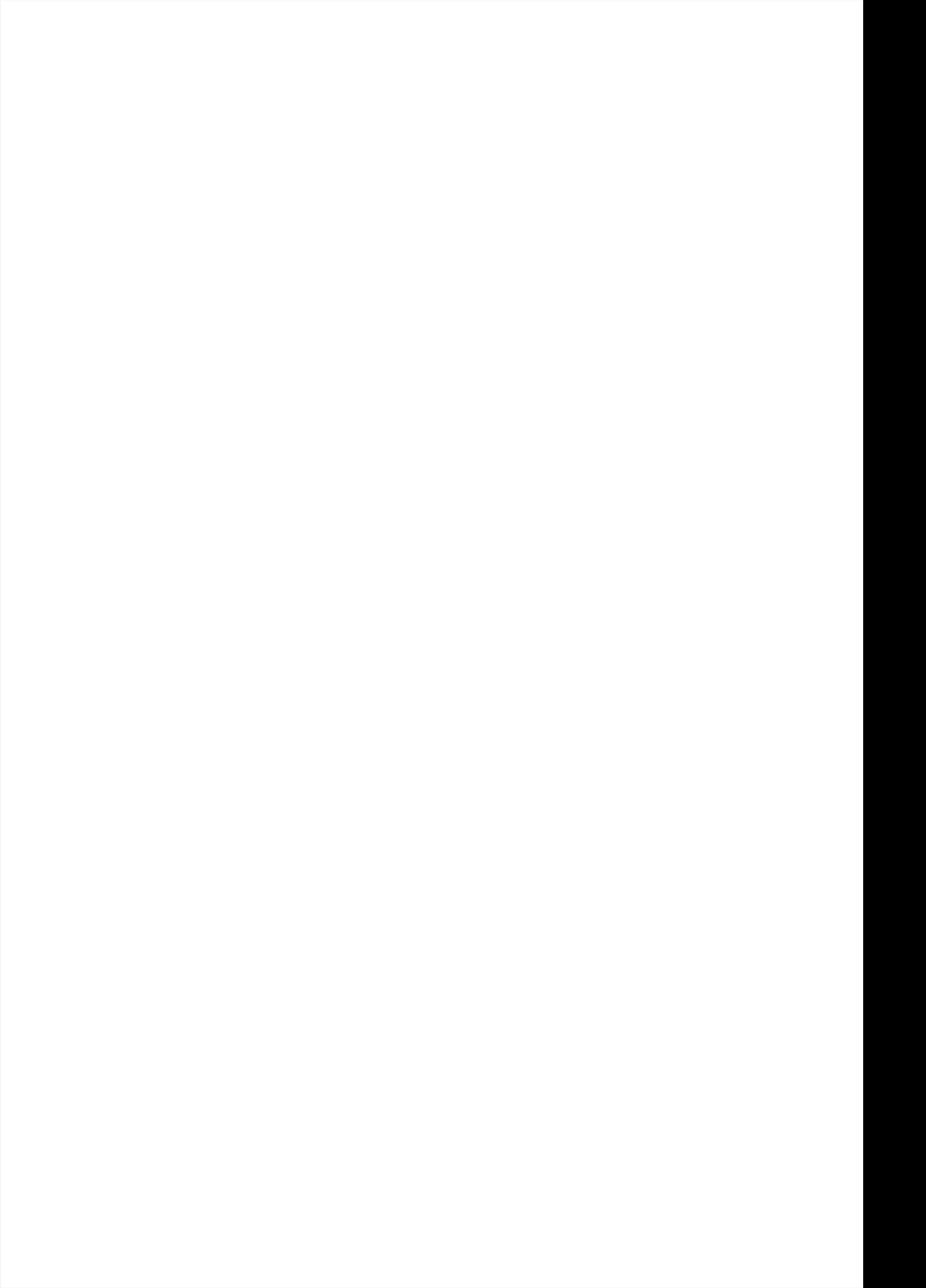
**42.** <ec.europa.eu/eures/public/es>

**43. BusinessEurope (2010).** *Apostar por el crecimiento. Una agenda para la Unión Europea en 2010-2014.* Confederación Española de Organizaciones Empresariales. <www.ceea.es/upload/documentos\_internacional/apostar\_crecimiento.pdf>

# Déficits

---

- El sistema educativo español y sus déficits



## 4. El sistema educativo español y sus déficits

Las tareas de diagnóstico en las organizaciones constituyen operaciones preliminares imprescindibles a fin de poder orientar las posteriores actuaciones sobre la base sólida de una racionalidad empírica. En el caso del sistema educativo español se dispone de suficiente información al respecto que es facilitada y estructurada por organismos oficiales de carácter tanto nacional –p.ej., el Instituto Nacional de Evaluación Educativa o el Consejo Escolar del Estado– como internacional, cual es el caso principalmente de la OCDE y de la Comisión Europea. Pero en este LIBRO BLANCO de educación de los empresarios españoles centraremos la atención únicamente en un conjunto reducido de aspectos que resultan, sin embargo, del mayor interés para el mundo empresarial. Algunos de estos diagnósticos revelan serias deficiencias en los procesos y en los *outputs* del sistema de educación general; otros aluden a una interacción defectuosa entre el mundo de la formación y el del empleo; y aun otros forman parte, de un modo directo o indirecto, de la información que, en materia de calidad del capital humano, está presente en los dossiers de los inversores y de las compañías internacionales, y que condicionan, en alguna medida, el destino, en un país u otro, de sus inversiones.

En lo que sigue, se abordarán sólo cinco déficits pero todos ellos primordiales: la mediocridad de los resultados en algunas de sus diferentes manifestaciones objetivas, la ineficiencia del gasto educativo, la brecha existente entre formación y empleo, la lentitud de la respuesta política, y las deficiencias de los marcos normativos.

### 4.1 La mediocridad de los resultados

Un análisis amplio de los *outputs* del sistema educativo español pone de manifiesto una llamativa mediocridad de resultados. Cuando éstos se someten a la prueba del contraste internacional, e incluso a la comparación consigo mismos mediante la consideración de las tendencias a lo largo de periodos de tiempo suficientemente extensos, se aprecian déficits notables que constituyen auténticos frenos para el progreso económico y social de nuestro país.

#### 4.1.1 Los datos brutos de PISA. La tendencia

El desarrollo del *Programme for International Student Assessment* (PISA) de la OCDE ha generado una información, valiosa y sostenida en el tiempo, sobre el rendimiento de los sistemas de educación general de los países miembros que se ha ido extendiendo a otros muchos países no miembros de la organización, e incluso a múltiples regiones de países con sistemas descentralizados. La disponibilidad de importantes bases de datos –cada vez más ricas en contenido– producidas por dicho programa ha puesto en marcha un movimiento específico de evaluación de los sistemas educativos, a escala mundial, y estimulado la realización de análisis secundarios, algunos de los cuales están creando un caudal de conocimiento relevante para el mundo económico.

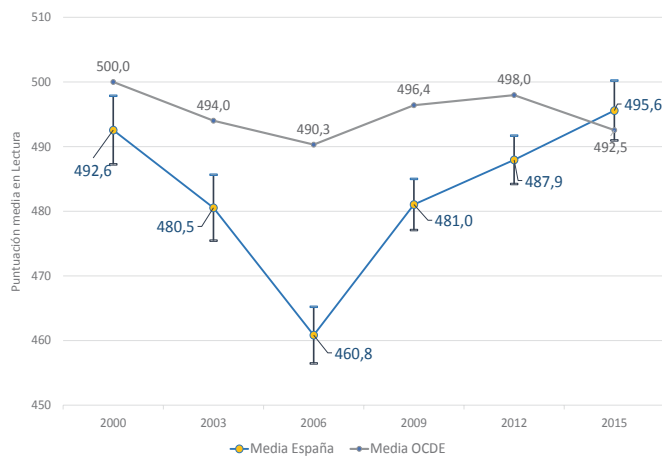
El hecho de que la edad de referencia de PISA sean los 15 años –edad que se corresponde en la mayor parte de los países miembros con el final de la llamada ‘educación secundaria inferior’– hace de sus resultados, de acuerdo con su propia concepción, un balance temprano de algunos de los *outputs* indiscutibles del sistema educativo: aquello que los alumnos saben y saben hacer como consecuencia de su paso por el sistema básico de educación general.

Cuando se analiza la evolución de los datos brutos de PISA obtenidos por España, a lo largo de los últimos 15 años, en las tres áreas de evaluación consideradas –lectura, matemáticas y ciencias– tomando en cuenta sus intervalos de error estadístico, (figuras 4.1, 4.2 y 4.3) y se comparan con los de la media de los países de la OCDE, se concluye lo siguiente:

1. Nuestros resultados se sitúan, de un modo sistemático en todas las áreas y en todos los años considerados, por debajo de la media de la OCDE, excepción hecha de la edición

**Figura 4.1**

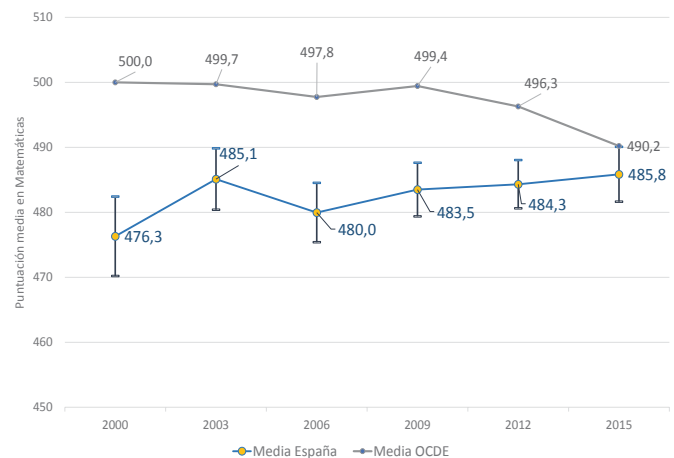
Evolución de los resultados de Lectura en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

**Figura 4.2**

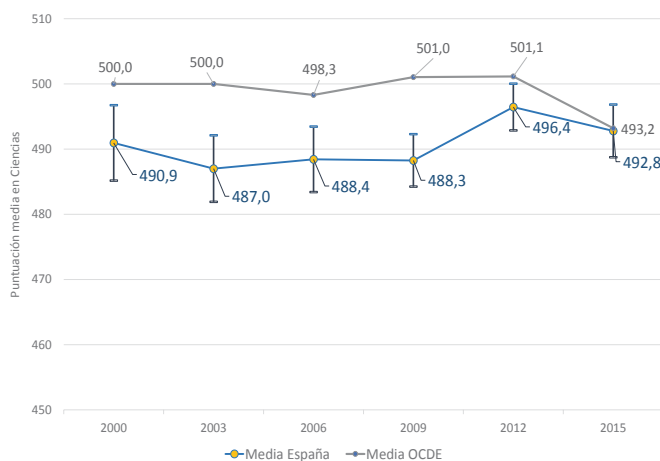
Evolución de los resultados de Matemáticas en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

**Figura 4.3**

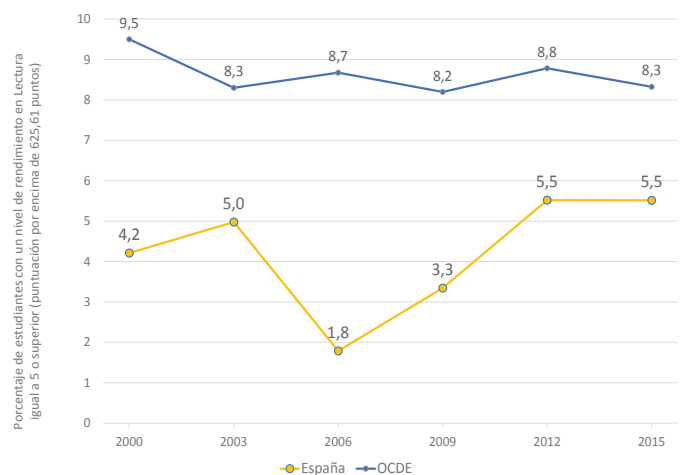
Evolución de los resultados de Ciencias en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

**Figura 4.4**

Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Lectura en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

**Figura 4.5**

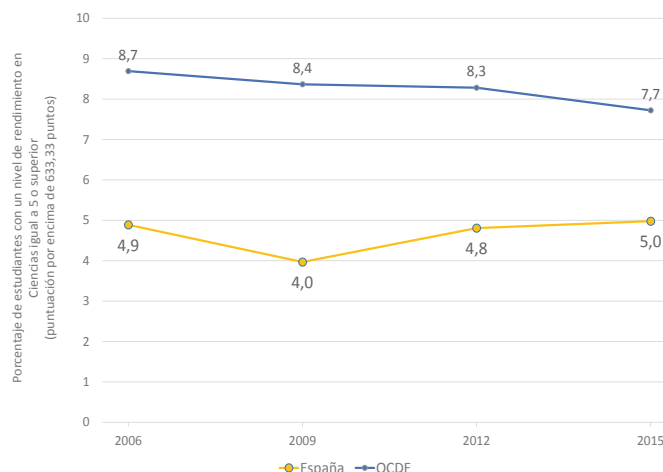
Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Matemáticas en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2003–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

**Figura 4.6**

Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Ciencias en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2006–2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

- de 2015 en la que se ha logrado la convergencia –dentro del margen de error estadístico– producida principalmente por la progresiva disminución de dicha media.
- Con las fluctuaciones propias de este tipo de medidas, el balance final a lo largo de esta última década y media es que España ha progresado muy escasamente en Matemáticas, y en Lectura y en Ciencias las diferencias no son estadísticamente significativas.

De la evidencia empírica anterior surge, pues, para el sistema educativo español una imagen de estancamiento en la mediocridad en materia de resultados directos de la instrucción. Y lo hace en una etapa básica que concierne a todos los alumnos por igual, sea cual fuere su nivel socioeconómico o cultural, cuyo rendimiento el sistema debería, por tanto, asegurar.

#### 4.1.2 Nuestro conflicto con la excelencia

Un análisis de los datos de PISA más elaborados pone de manifiesto, de una forma ampliada, deficiencias importantes con vistas a la adaptación de la fuerza de trabajo a los desafíos de la cuarta revolución industrial (figuras 4.4, 4.5 y 4.6).

Si se centra la mirada en el comportamiento de España, en cuanto a la excelencia de los resultados, se advierte de nuevo, como rasgo general, un fenómeno de estancamiento que afecta a todas las áreas de PISA evaluadas. La excelencia, medida por el porcentaje de estudiantes con un nivel de rendimiento igual o superior a 5, en una escala que va del 1 al 6, apenas si varía, entre el primer y el último punto de la gráfica correspondiente a cualquiera de las tres áreas de PISA.

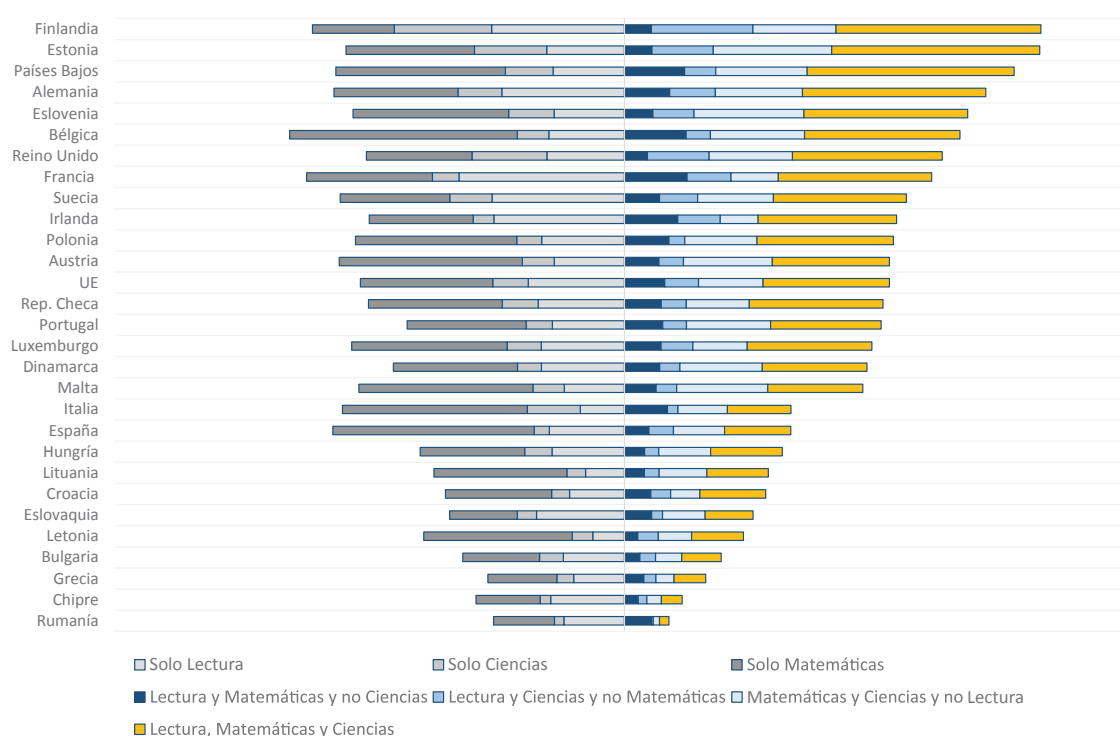
Pero, además, esta nueva mirada acentúa el rasgo de mediocridad de nuestros resultados pues revela una notable distancia, en materia de excelencia, con respecto al comportamiento promedio de los países de la OCDE; distancia que no era tan acentuada, en términos relativos, en los análisis anteriores sobre las puntuaciones brutas.

Cuando, sobre la base de los datos de PISA 2015, se compara en materia de excelencia la posición de España con la de cada uno de los otros 27 países de la UE, se advierte que ocupamos la posición decimonovena del *ranking*, al ordenar los países según el porcentaje de estudiantes que tienen un nivel de rendimiento excelente (niveles 5 y 6) en más de una materia. Solo el 1,9% de nuestros alumnos de 15 años son excelentes en las tres materias, frente al 3,7% de la media de la Unión Europea, el 6,1% de Estonia y de Países Bajos, o el 6,0% de Finlandia (figura 4.7).

Esta especie de conflicto español con la excelencia adquiere unos tintes muy preocupantes, toda vez que las tres áreas PISA se corresponden con algunas de las competencias cognitivas que valoran y precisan los empleadores; en particular las competencias STEM, y más espe-

**Figura 4.7**

Estudiantes con rendimiento excelente en Lectura, Matemáticas y Ciencias en los países de la Unión Europea. Pisa 2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

cíficamente las matemáticas. Tales competencias constituyen requisitos imprescindibles para adaptarse a las nuevas exigencias del empleo definidas por ese contexto que ha sido descrito someramente en el capítulo 2.

#### 4.1.3 Las diferencias interterritoriales

La mediocridad que se advierte en los anteriores análisis de los datos de PISA va acompañada de notables diferencias entre Comunidades Autónomas. En la figura 4.8 se puede apreciar las diferencias que se ocultan al considerar tan sólo las medias nacionales.

En lo que se refiere a la heterogeneidad de resultados entre las Comunidades Autónomas en la figura 4.8 se puede apreciar que las distancias extremas entre la primera y la última –ordenadas según la diferencia de la puntuación media con respecto a la obtenida por la Unión Europea– alcanzan valores de 46 puntos en lectura y en ciencias y de 66 puntos en matemáticas. Ello equivale a desfases escolares promedio de entre uno y medio y dos cursos académicos, según la correspondencia calculada en el estudio (30 puntos PISA equivalen a un curso académico). Coexisten, por tanto, dentro de un sistema educativo teóricamente común, situaciones perfectamente comparables con las de los países más avanzados, al lado de otras de franca desventaja. A esta diferencia en materia de resultados, se añade otra en materia de gasto educativo entre Comunidades Autónomas<sup>1</sup> para definir un panorama altamente complejo. Así, esa deseable vocación de equidad territorial –en cuanto al sentido práctico del ejercicio de un derecho fundamental– se escapa entre las costuras de nuestro sistema autonómico.

#### 4.1.4 El problema de los idiomas

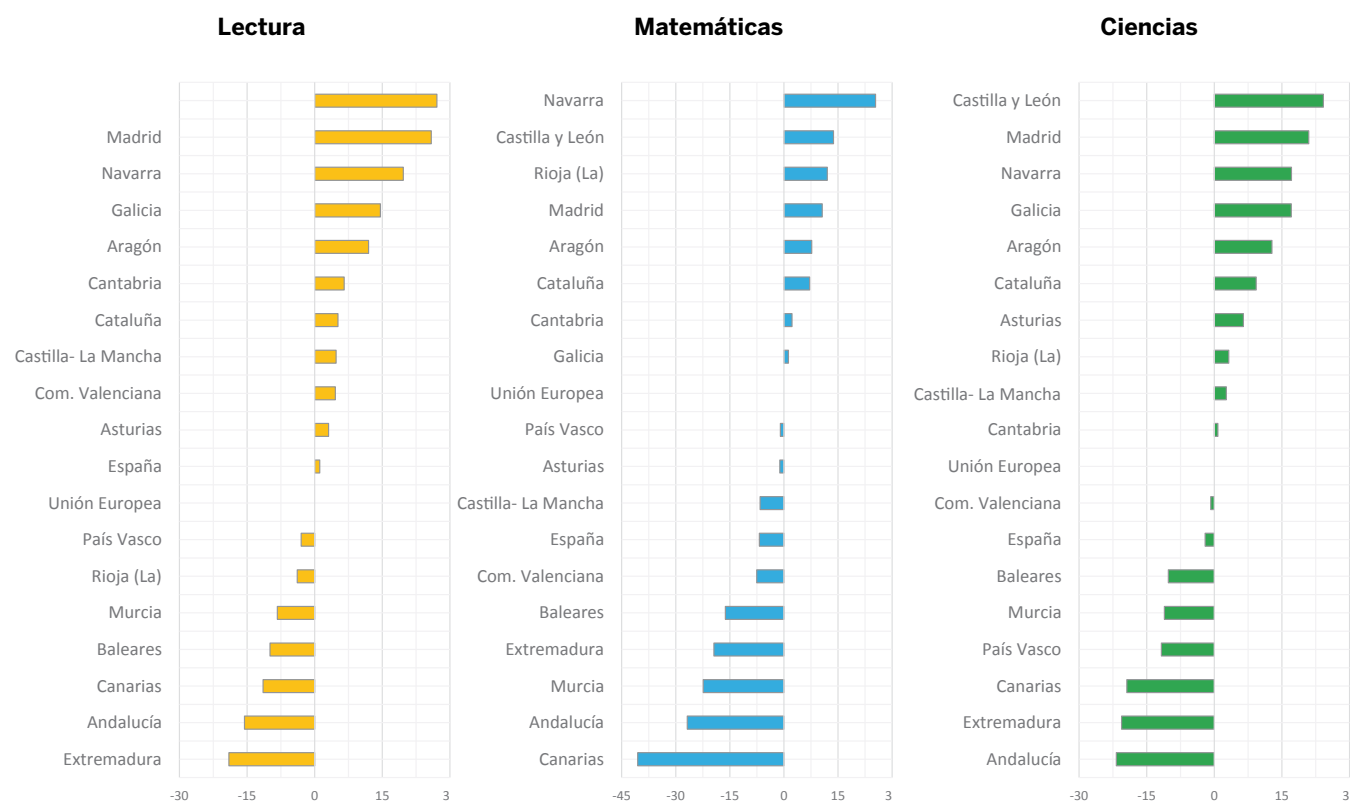
En un contexto fuertemente marcado por la globalización, el conocimiento de idiomas es un motor de progreso personal, profesional y social para todos los ciudadanos y produce indudables beneficios relacionados con la libertad individual, la diversidad lingüística y cultural, el crecimiento económico y el empleo.

En el ámbito de la enseñanza de idiomas, el sistema educativo español cuenta con importantes ventajas, con respecto a la mayoría de los países miembros de la Unión Europea, en lo

1. **CEOE (2016).** *El traspaso de competencias en el sector público.* Departamento de Asuntos Económicos y Europeos, Servicio de Estudios. <[www.ceoe.es/es/informes/Actividad\\_Economica/el-traspaso-de-competencias-en-el-sector-publico](http://www.ceoe.es/es/informes/Actividad_Economica/el-traspaso-de-competencias-en-el-sector-publico)>

**Figura 4.8**

La heterogeneidad de resultados entre las comunidades autónomas. Diferencias de puntuaciones medias con relación a la obtenida por la Unión Europea en cada una de las materias evaluadas. Pisa 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2015, OCDE.

que respecta al número de horas semanales y al número de años durante los cuales se enseña una lengua extranjera. Además, a diferencia de lo que ocurre en la mayor parte de los países de nuestro entorno, nuestros maestros y profesores son frecuentemente especialistas de la única lengua extranjera que enseñan. Sin embargo, y a pesar de esta situación de supuesto privilegio para nuestros alumnos, los resultados reflejan una desesperante mediocridad que nos sitúa en peores posiciones que otros países que cuentan con menos recursos específicos.

Así lo recogen los estudios internacionales realizados sobre la población en general que, desde principio de siglo, presentan los Eurobarómetros de 2001 y 2006, las encuestas de participación de la población adulta de 2007 y 2011, el informe Addeco 2013 o los estudios sobre el índice de nivel de inglés de *Education First*. Todos esos informes se han visto confirmados por los resultados del «Estudio europeo de competencia lingüística» que, a instancias de la Comisión Europea, se realizó en el año 2011 a alumnos de 15 años de los catorce países de la Unión Europea que participaron en él.

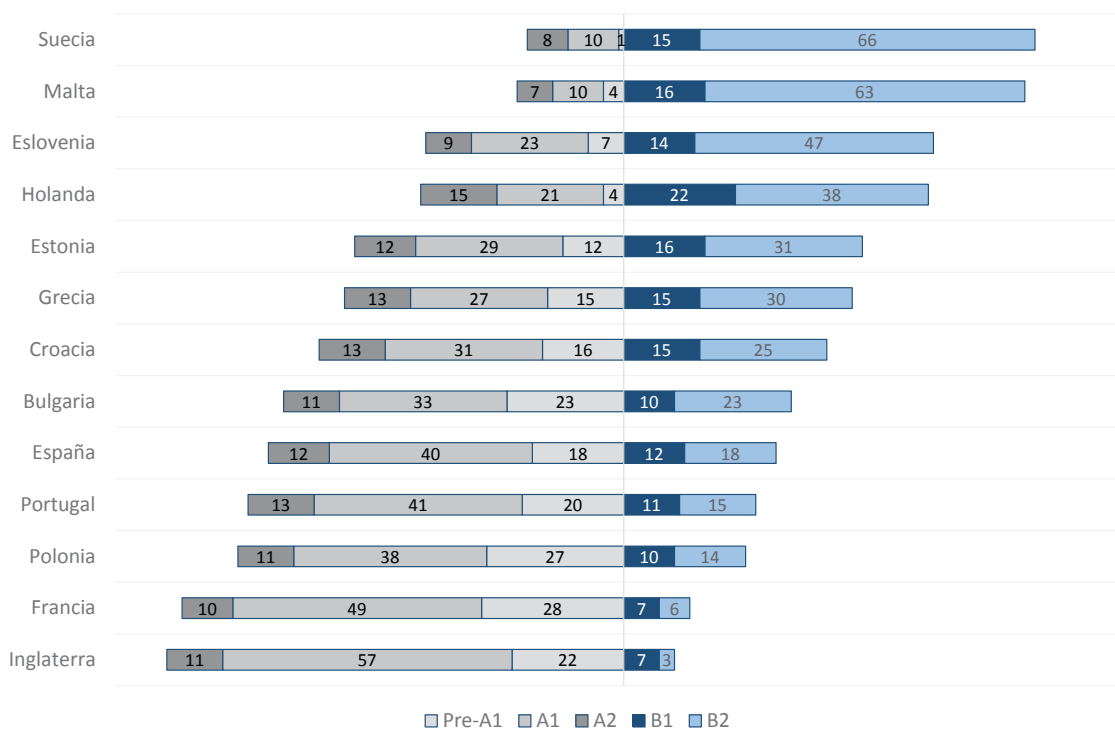
De las tres destrezas evaluadas, tan solo un 30% de los jóvenes españoles de quince años alcanzan un nivel de usuario independiente en comprensión lectora y en expresión escrita (figuras 4.9 y 4.10) y un 24% en comprensión oral (figura 4.11), lo que sitúa a nuestro país en el furgón de cola en cuanto a conocimiento de idiomas y alejado del nivel de referencia que estableció la Comisión Europea para 2020, consistente en que, al menos, el 50% de los alumnos de la Unión Europea alcancen el nivel B1 o B2 en el primer idioma extranjero al final de la educación secundaria inferior (CINE 2).

Las últimas leyes educativas españolas no han considerado la enseñanza de idiomas un objetivo prioritario, ni le han concedido la adecuada atención. La LOMCE ha mantenido para la primera lengua extranjera su estatus anterior y la nueva distribución de asignaturas que plantea repercute negativamente en el estudio de una segunda lengua, empeorando su situación. La mayoría de los países de nuestro entorno ofrecen a sus alumnos, con carácter obligatorio, una primera lengua en la etapa de educación primaria y una segunda lengua en la de secundaria. Si bien en nuestro país la primera lengua extranjera es obligatoria desde los seis a los dieciocho



**Figura 4.9**

Distribución de los alumnos por niveles de competencia en comprensión lectora, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012



**Fuente:** Estudio europeo de competencia lingüística. EECL. Vol. I: Informe español. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

años, España se mantiene en el reducido grupo de países en los que la segunda lengua extranjera no tiene ese carácter y, por lo tanto, su elección es voluntaria. Esta situación nos mantiene francamente alejados de la media europea, en cuanto al número de lenguas que estudian nuestros alumnos, tal y como se refleja en la figura 4.12.

#### 4.1.5 El abandono temprano de la educación o de la formación

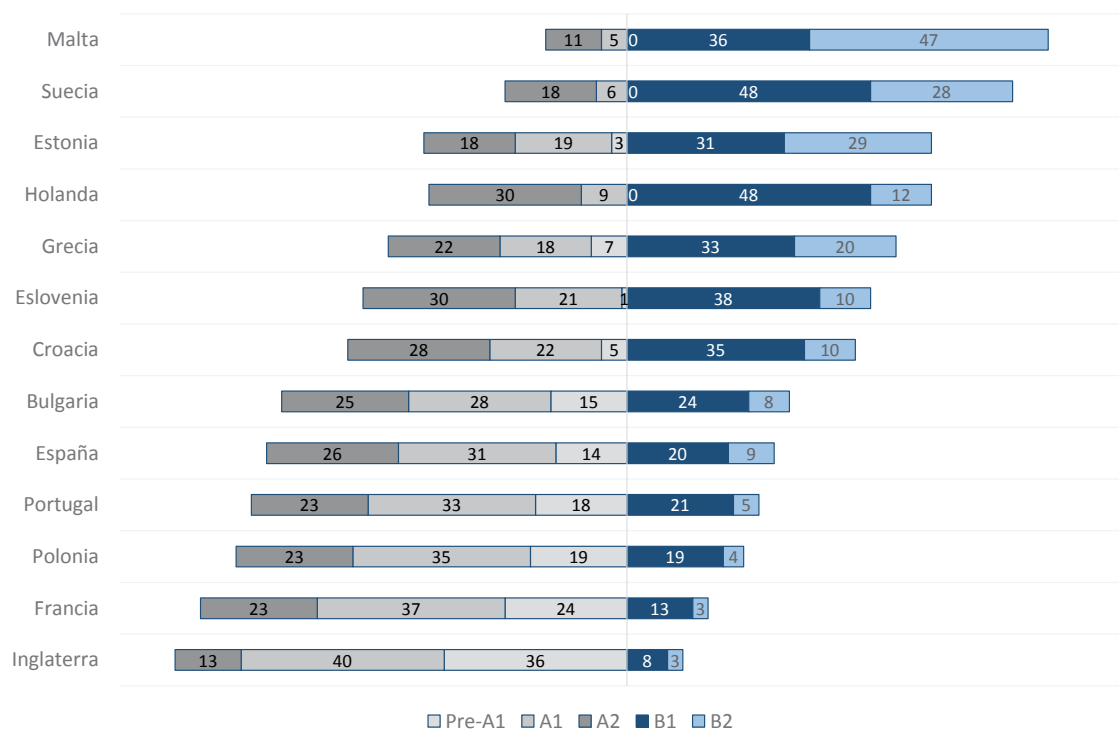
El abandono temprano de la educación o de la formación es un indicador de resultados cuyo origen se remonta al sistema de indicadores estructurales de Eurostat –particularmente en el ámbito de la cohesión social– que fue incorporado al sector específico de la educación con ocasión del establecimiento de un sistema de seguimiento para la Estrategia de Lisboa (2000) en el ámbito educativo. A partir de entonces, ha seguido siendo un exponente relevante de los sistemas de educación y formación de los países europeos, en lo concerniente a sus resultados. Se refiere a aquellas personas con edades comprendidas entre 18 y 24 años que no han completado la segunda etapa de educación secundaria (en España, bachillerato o formación profesional de grado medio) y que no siguen ningún tipo de estudio o de formación en las cuatro semanas anteriores a la de la entrevista.

Las altas cifras de abandono educativo temprano en España constituyen un problema que nos viene acompañando durante varias décadas –realmente desde que se dispone de dicho indicador– sin que, de acuerdo con una perspectiva comparada, se pueda certificar su resolución definitiva.

Cuando se analiza la evolución de los valores de la tasa correspondiente para nuestro país (figura 4.13) se advierte una tendencia a la baja que arranca en plena crisis económica y que se mantiene a un ritmo de descenso aproximadamente sostenido hasta alcanzar el 20,0% en 2015. La mejora en las cifras de ese año es atribuible, en su totalidad, al incremento de la población que ha alcanzado el nivel de educación secundaria superior o de segunda etapa, y permanece, en el mismo porcentaje la población que participa en actividades de formación y que todavía no ha alcanzado el citado nivel.

**Figura 4.10**

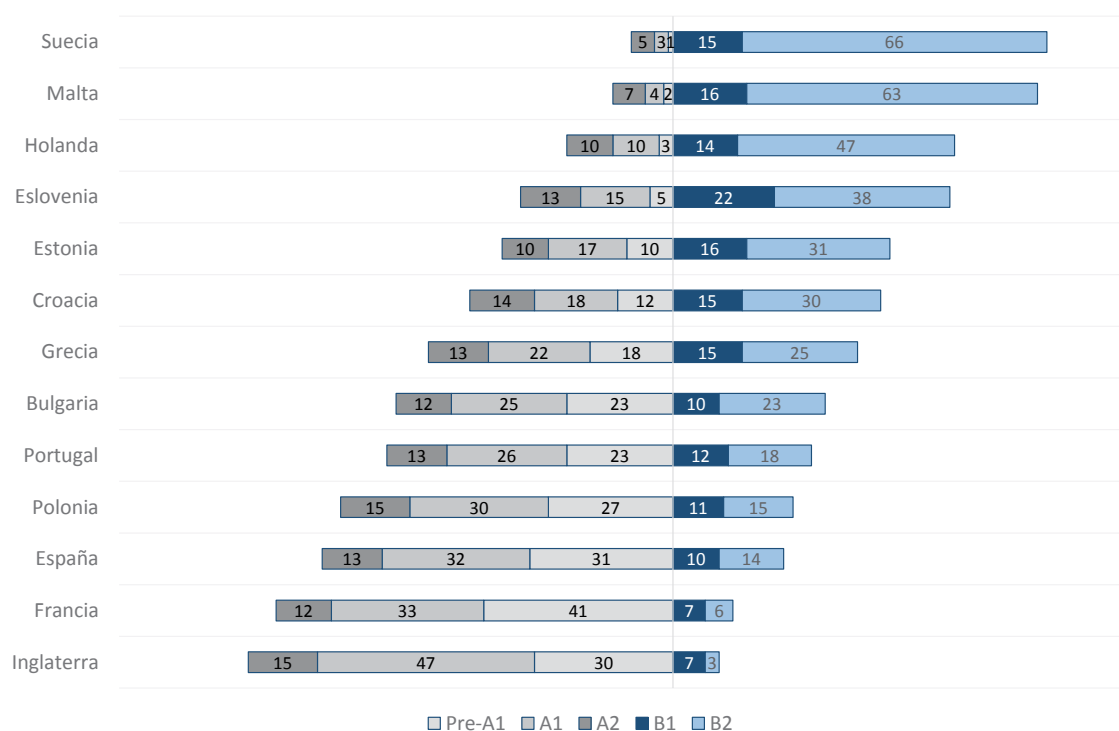
Distribución de los alumnos por niveles de competencia en expresión escrita, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012



Fuente: Estudio europeo de competencia lingüística. EECL. Vol. I: Informe español. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Figura 4.11**

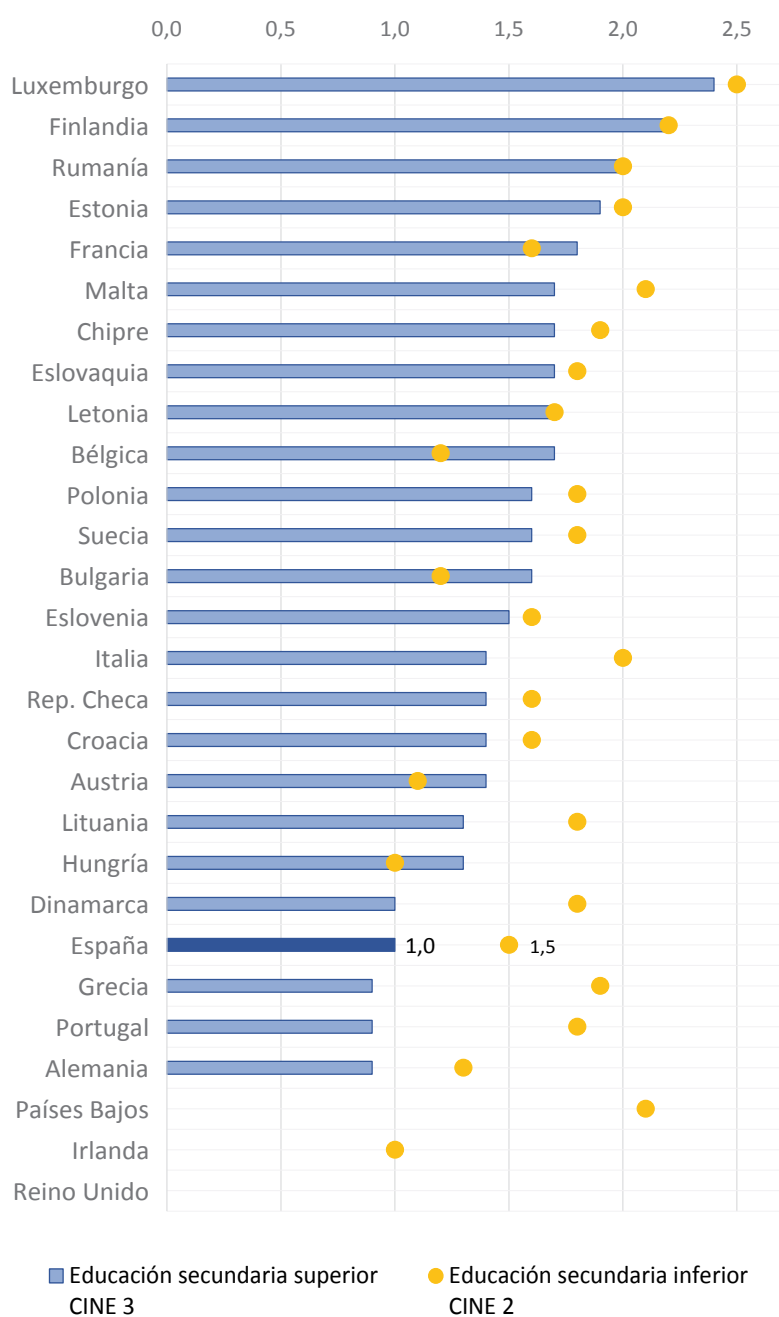
Distribución de los alumnos por niveles de competencia en comprensión oral, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012



Fuente: Estudio europeo de competencia lingüística. EECL. Vol. I: Informe español. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Figura 4.12**

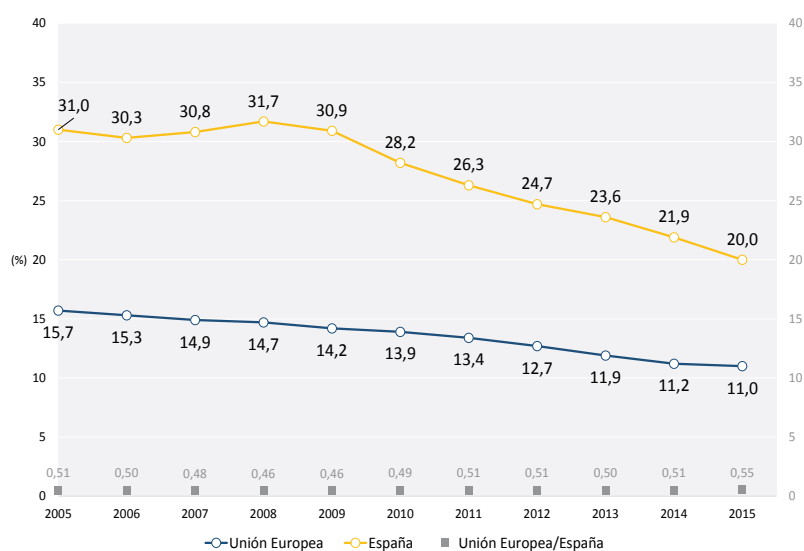
Número medio de idiomas extranjeros estudiados por alumno de educación secundaria, por nivel educativo, en los países de la Unión Europea. Año 2014



Fuente: Eurostat

**Figura 4.13**

Evolución comparada del abandono temprano de la educación o formación en España y en la Unión Europea. Años 2005–2015



**Nota:** A lo largo del periodo considerado en la gráfica ha habido dos rupturas de naturaleza diferente de la serie cronológica, una en 2009 y otra en 2014. Esta circunstancia afecta a la comparabilidad rigurosa de los elementos de la serie y remite a la ratio con respecto a los datos de la UE a fin de limitar su impacto a efectos de análisis.

Fuente: Eurostat

Uno de los elementos explicativos de este fenómeno en España ha sido el efecto de la reducción del llamado ‘coste de oportunidad’, es decir, lo que las familias y sus hijos consideran que dejan de ingresar, en el corto plazo, porque éstos prosigan su formación en el sistema reglado. En los tiempos pre-crisis, la percepción espontánea de muchos de ellos les llevó a la conclusión de que dicho coste era muy elevado. Sin embargo, estudios econométricos efectuados en Canadá han llegado a establecer justamente lo contrario, al estimar que los ingresos no percibidos por efecto del abandono escolar son entre tres y seis veces superiores a los no percibidos por permanecer en el sistema escolar<sup>2</sup>. Ha tenido que ser la crisis económica, con su muy intenso impacto sobre el desempleo de los jóvenes con menor nivel formativo, lo que fuera disminuyendo el coste de oportunidad y, paralelamente, el abandono temprano de la educación o formación, tal y como se observa en la figura 4.13.

No obstante lo anterior, cuando se analiza la evolución del cociente entre el abandono educativo temprano en la UE y en España, a lo largo del periodo de tiempo considerado, se advierte que dicha proporción se ha mantenido aproximadamente constante; es decir, que nuestra posición con respecto a la de nuestros socios europeos –que son también nuestros competidores– apenas si ha variado, a pesar de nuestra mejora notoria considerada en términos absolutos.

De conformidad con la evidencia disponible, la reducción del abandono educativo temprano facilita la prosecución de la formación, mejora la empleabilidad de los jóvenes y disminuye los riesgos de exclusión social<sup>3</sup>. Por tales motivos, unas políticas públicas eficientes destinadas a corregir cuanto antes dicho fenómeno deberían resultar prioritarias.

#### 4.1.6 La disponibilidad de un capital humano básico

Iniciado ya el siglo XXI, en la actualidad y en el contexto de los países desarrollados, se considera como capital humano básico el asociado a la terminación de los estudios correspondientes a la educación secundaria superior, o segunda etapa de la educación secundaria (CINE 3), sea en su vertiente de enseñanzas generales, sea en la de enseñanzas profesionales –bachillerato y formación profesional de grado medio, respectivamente, en el sistema educativo español–. Esta elevación del listón del nivel de formación, con interés para el mundo del empleo, es consecuencia de las transformaciones inducidas por la economía basada en el conocimiento. Como respuesta a dicha circunstancia, algunos países de nuestro entorno se propusieron hace más de dos décadas, como objetivo nacional, elevar hasta el 80% el porcentaje de jóvenes con un nivel igual o mayor al de la educación secundaria superior.

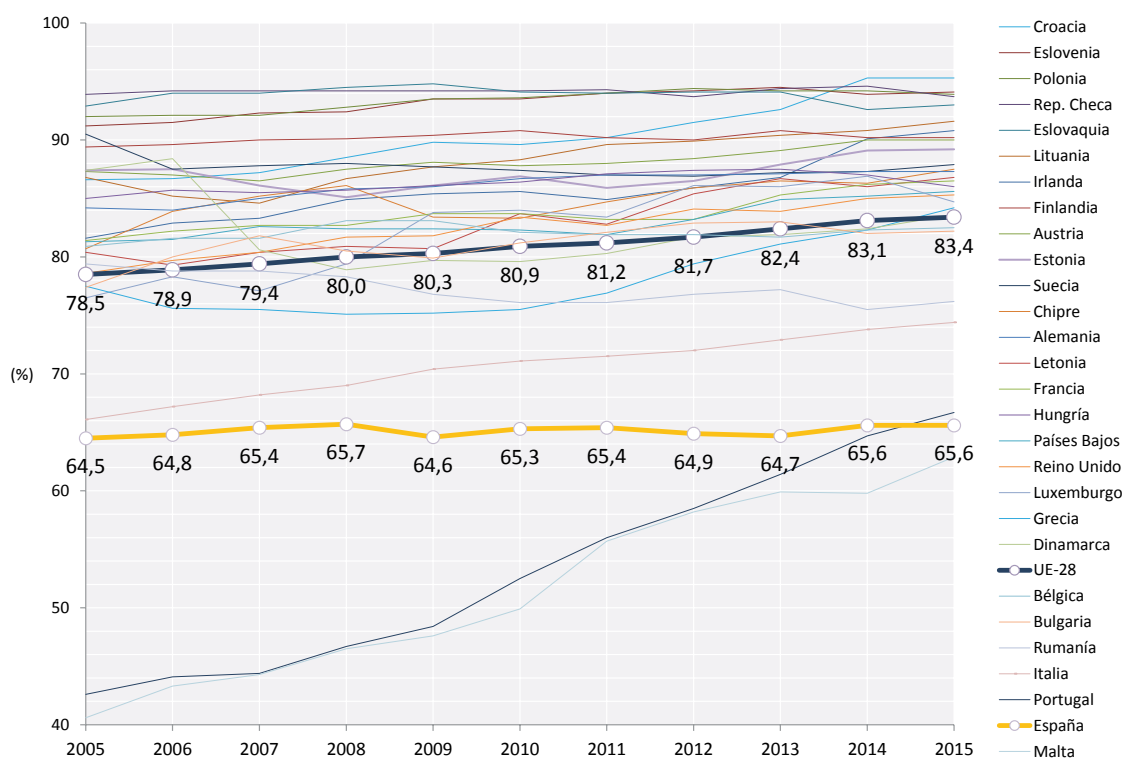
Por otra parte, Eurostat ha definido un indicador que permite hacer un seguimiento de la evolución de ese capital humano básico, y que es otro de los resultados relevantes de los siste-

**2. Oreopoulos, R. (2006).** «The compelling effects of compulsory schooling: evidence from Canada». *Canadian Journal of Economics*. Vol. 39, nº 1, February.

**3. Consejo Escolar del Estado (2013).** *Informe sobre el estado del sistema educativo*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.

**Figura 4.14**

Evolución comparada del porcentaje de la población de los países de la Unión Europea, con edades comprendidas entre 25 y 34 años, que ha completado, al menos, la educación secundaria superior (CINE 3–8). Años 2005–2015



Fuente: Eurostat

mas de educación y formación. La figura 4.14 representa la evolución comparada de dicho indicador en los países de la Unión Europea. Del análisis de los correspondientes datos se infieren las siguientes conclusiones:

- Entre 2005 y 2015 los países de la Unión Europea, en promedio, han incrementado a un ritmo constante el valor de dicho indicador y superado con creces esa meta deseable del 80%.
- España, con pequeñas fluctuaciones, está prácticamente estancada en torno al 65% en ese mismo periodo de tiempo.
- Como consecuencia de los dos resultados anteriores, nuestro país diverge claramente de la media de la UE.
- Otros países, como Malta y particularmente Portugal, que partían de una situación francamente desfavorable al respecto, han conseguido, a lo largo de la década considerada, alcanzar a España o aproximarse a ella; e Italia, con valores iniciales semejantes, se ha despegado sensiblemente de nosotros.

El hecho de que este indicador se refiera a la población joven, con edades comprendidas entre 25 y 34 años, significa que ya se está tomando en consideración, en una amplia proporción, aquellos efectos de los mecanismos llamados de 'segunda oportunidad' que suponen la vuelta a los estudios de aquellos jóvenes que, por unas u otras razones, los abandonaron prematuramente.

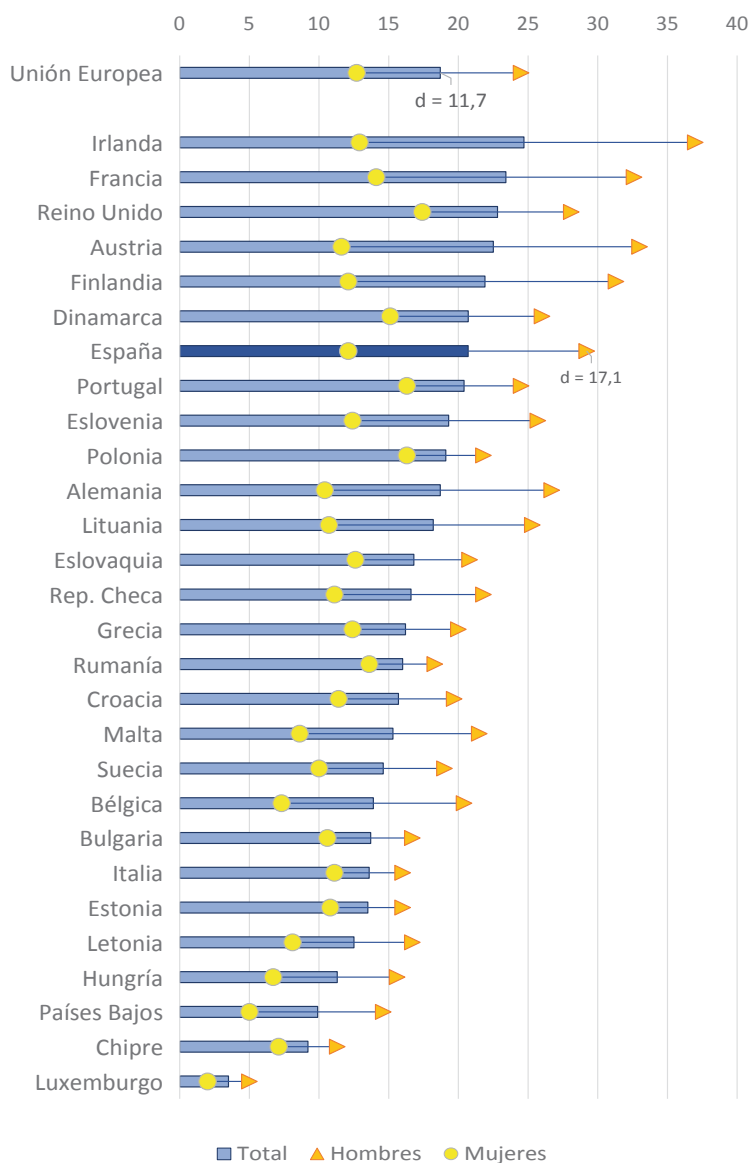
Todo lo anterior aporta una nueva evidencia en el sentido de que, en materia de resultados medibles, el sistema educativo español está anclado en una mediocridad que nos aleja de la posición en la que, por nuestro nivel de desarrollo económico, debería estar. Y ello tiene consecuencias indudables, presentes y futuras, en los ámbitos laboral, económico y social.

#### 4.1.7 Las enseñanzas STEM

Junto con el análisis del comportamiento del sistema español de educación y formación a la hora de producir un capital humano básico, resulta imprescindible centrar la atención en su capacidad para generar, en una proporción suficiente, un capital humano avanzado. A la luz de

**Figura 4.15**

Número de graduados por 1000 habitantes, de 20 a 29 años, en educación terciaria, en ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción. Año 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat.

la evolución del contexto y de los desafíos de la cuarta revolución industrial, referidos en el capítulo 2, una parte importante de ese capital humano avanzado es, sin ningún género de dudas, un capital humano STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*).

La cuantificación de dicho capital humano está siendo objeto de atención por instituciones y organismos internacionales<sup>4, 5, 6</sup>. Así, por ejemplo, la Unión Europea, a través de su agencia Eurostat, ha definido el indicador «Número de graduados, en educación terciaria por 1.000 habitantes con edades comprendidas entre 20 y 29 años, en ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción». La información comparada disponible, correspondiente al año 2014, se muestra en la figura 4.15. Aun cuando se han efectuado algunas advertencias críticas con respecto al procedimiento de cálculo subyacente, a los efectos de comparación de los resultados con los de otras regiones del mundo, lo cierto es que, en la comparación interna a la Unión Europea, España se encuentra, con respecto a este indicador aproximado de capital humano STEM, en la séptima posición del *ranking* europeo. Con un valor del 20,7 graduados STEM por mil habitantes se sitúa dos puntos por encima de la media de la UE.

**4. European Schoolnet.**

<[www.eun.org](http://www.eun.org)>

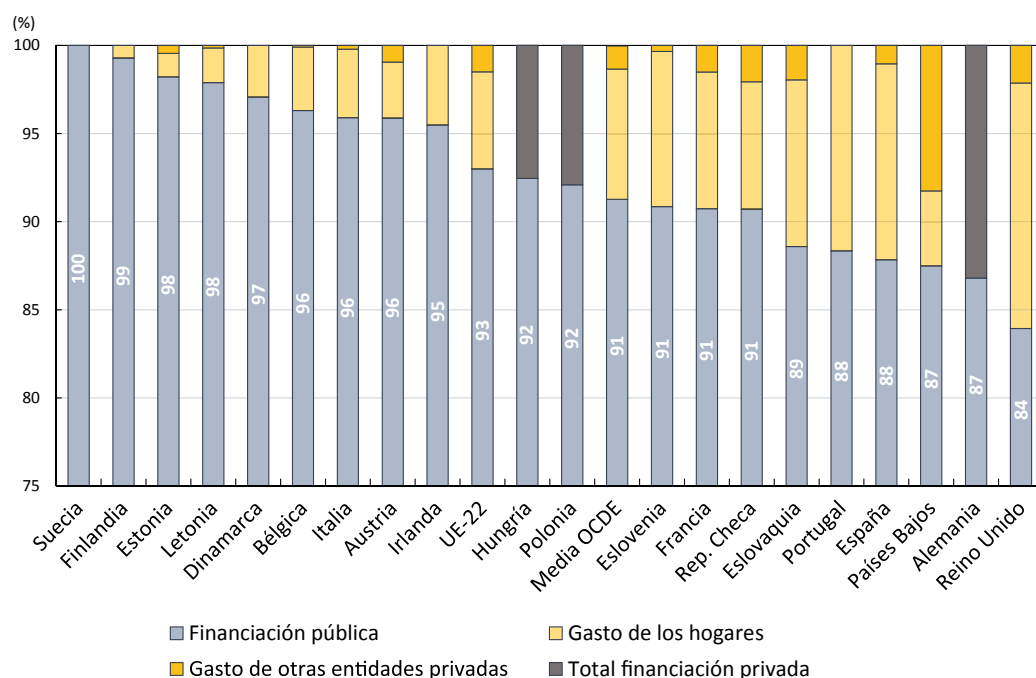
**5. Scientix.** <[www.scientix.eu](http://www.scientix.eu)>

**6. Randstad Research (2016).**

*La digitalización: ¿Crea o destruye empleo? Informe anual sobre la flexibilidad laboral y el empleo.* <[research.randstad.es/wp-content/uploads/2016/11/RandstadInformeFlexibilidad2016.pdf](http://research.randstad.es/wp-content/uploads/2016/11/RandstadInformeFlexibilidad2016.pdf)>

**Figura 4.16**

Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria (CINE 1–4) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013



Fuente: *Education at a Glance. OECD Indicators 2016*. OCDE.

Al lado de esta posición destacada, procede subrayar la elevada diferencia existente entre hombres y mujeres que con 17,1 puntos sobrepasa en 5,3 la media de la Unión (11,8 puntos). Es este un problema no menor que está sugiriendo hacer de las mujeres uno de los grupos prioritarios sobre el que centrar las actuaciones orientadas a mejorar nuestra situación.

Más allá de este presente comparativamente favorable, cuando se analiza la tendencia del futuro la situación se torna más preocupante. Así, por ejemplo, y de acuerdo con la información oficial disponible<sup>7</sup>, entre los cursos 2008-2009 y 2014-2015 se ha producido una reducción del 8,1% en el número de estudiantes matriculados en Grado y en el primer y segundo ciclos en la rama de enseñanza «Ingeniería y Arquitectura», y un 4,9% en la rama de «Ciencias»; áreas ambas del conocimiento que constituyen el núcleo de las enseñanzas STEM. Aun cuando en estas cifras pudiera estar influyendo la reducción de la población, desde el punto de vista de su impacto futuro sobre la economía y sobre los desajustes en el mercado de trabajo esta circunstancia no puede constituir una disculpa.

En el reciente estudio publicado por Randstad Research<sup>8</sup> se advierte que mientras la demanda de perfiles STEM aumentará en los próximos cinco años a razón de un 14% anual, el número de jóvenes que cursen este tipo de estudios superiores disminuirá a un ritmo anual de más de un 3%.

#### 4.2 La ineficiencia del gasto

El gasto total que un país invierte en su sistema de educación y formación constituye la expresión cuantitativa en unidades monetarias del conjunto de recursos materiales y humanos empleados. Este conjunto de recursos que se pone a disposición del sistema es considerado habitualmente como lo esencial de sus *inputs*.

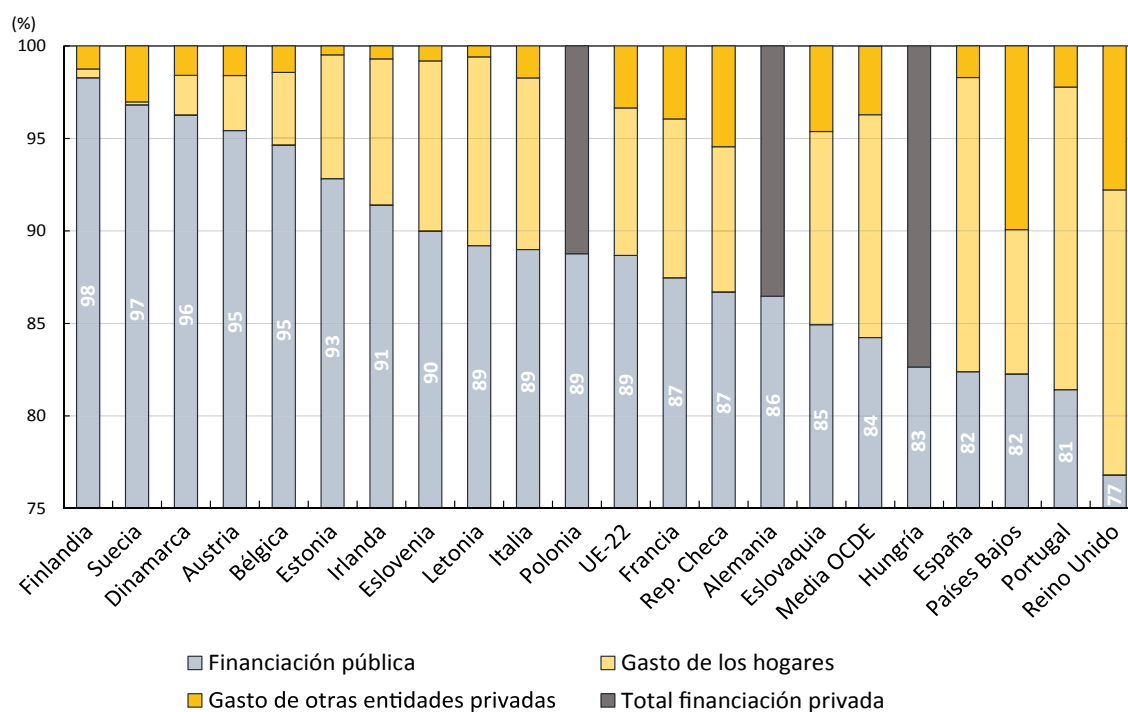
Con frecuencia, y desde una aproximación simplificada de la realidad, se da por supuesto que todo gasto en educación es una inversión. Pero lo cierto es que el cómo o en el qué se gaste constituyen factores clave para distinguir entre la buenas y las malas inversiones, también en materia educativa.

7. **Estadísticas Universitarias.** Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <www.mecd.gob.es>

8. **Randstad Research (2016).** *Ibid.*

**Figura 4.17**

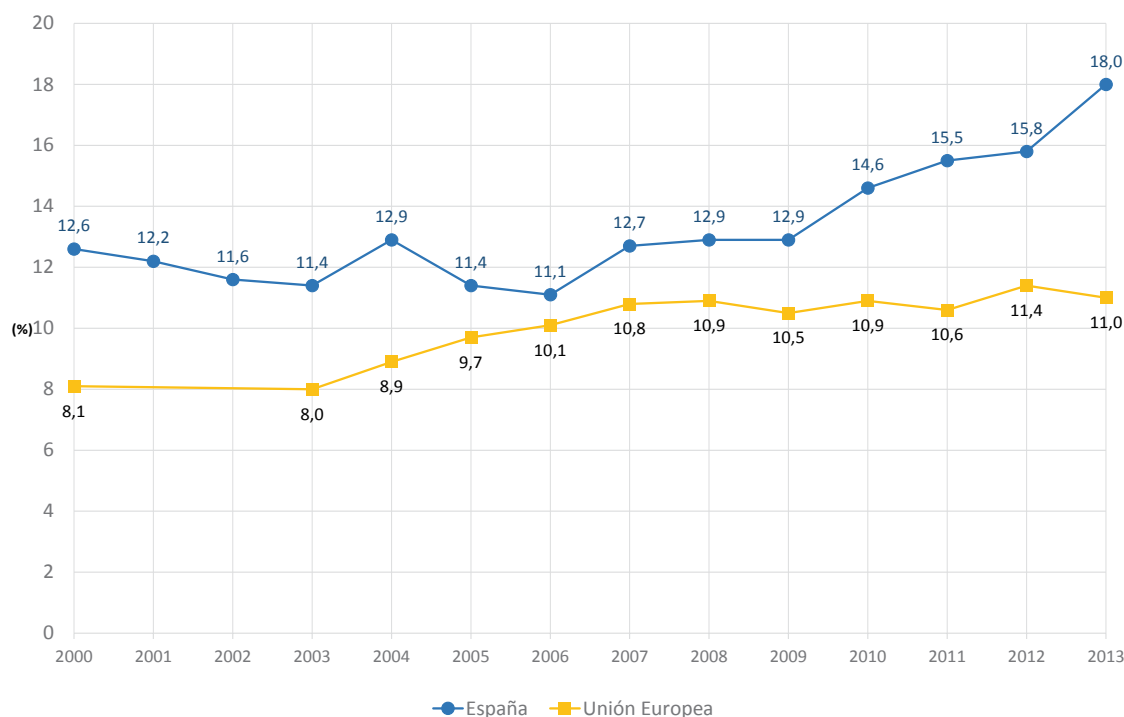
Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria y terciaria (CINE 1-8) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013



Fuente: Education at a Glance. OECD Indicators 2016. OCDE.

**Figura 4.18**

Evolución del porcentaje de gasto privado, con respecto al gasto total, en los niveles educativos CINE 1-8 en España y en la media de la Unión Europea. Años 2000-2013

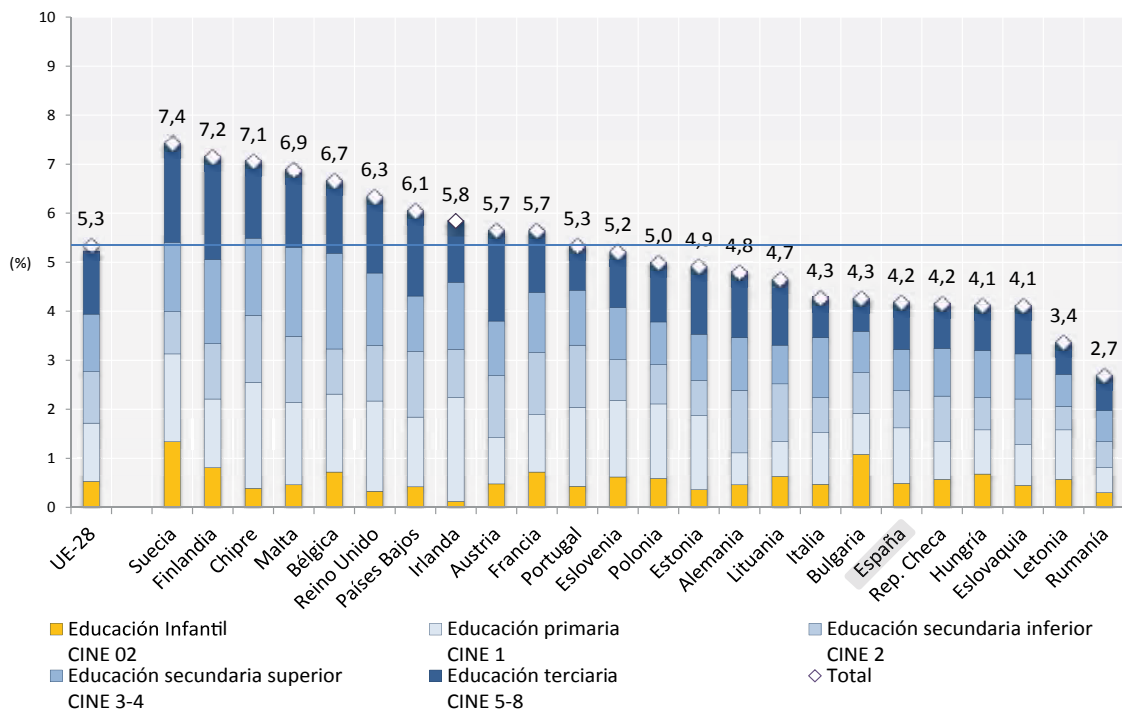


Fuente: Education at a Glance. OECD



**Figura 4.19**

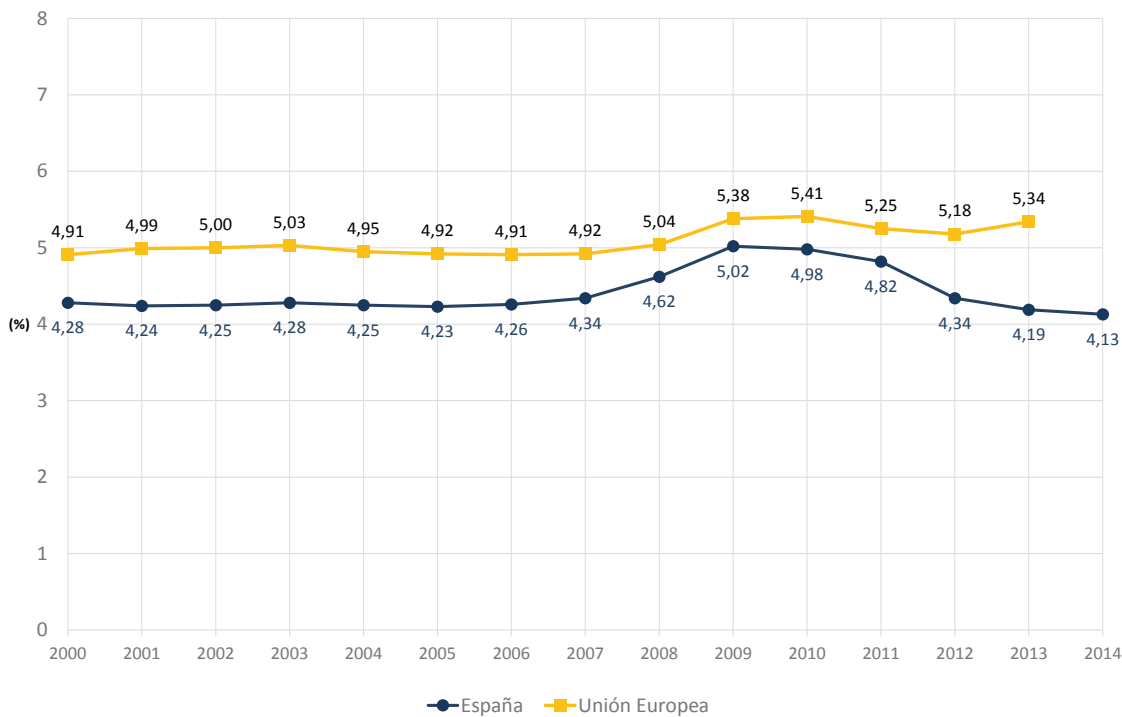
Gasto público en educación como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB) según el nivel educativo por países de la Unión Europea. Año 2013



Fuente: Eurostat.

**Figura 4.20**

Evolución del gasto público en educación como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB) en España y en la media de Unión Europea. Años 2000 a 2014



Fuente: Elaboración propia sobre datos de Eurostat.

#### 4.2.1 Gasto público y gasto privado en educación

El gasto total en educación procede de fuentes públicas y de fuentes privadas. Conviene subrayar que es la magnitud total de ese *input* del sistema educativo lo que, a modo de inversión, dará lugar a una rentabilidad mayor o menor, en función del grado de acierto con el cual sus procesos y sus políticas transformen los recursos en resultados; es decir, según sea la eficiencia del sistema en su conjunto. En todo caso, tanto el gasto educativo privado como el público generarán –cada uno de ellos– rentabilidades o beneficios económicos tanto privados como públicos.

La figura 4.16 muestra las proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria (CINE 1-4) en los países de la Unión Europea, así como la media de la OCDE correspondiente al año 2013, que es el último del que se dispone de datos consolidados. Cuando se analizan los datos de la gráfica se concluye lo siguiente:

- En línea con la tónica del resto de los países de la UE, en España es el sector público el principal inversor en educación no universitaria, con un porcentaje del 88 %.
- España, con un 12 % del gasto total, es el cuarto país que mayor esfuerzo relativo privado hace en favor de la educación no universitaria, 5 puntos porcentuales por encima de la UE-22, compuesta por los países más desarrollados de la Unión Europea que forman parte también de la OCDE.
- España es uno de los países europeos en los que la proporción de gasto privado procedente directamente de los hogares es mayor.

Cuando, además de los anteriores niveles educativos, se toma en consideración el terciario o superior (CINE 1-8), se incrementa en 6 puntos el porcentaje de gasto privado realizado en España; con un 18 % sigue siendo el cuarto país con mayor proporción de gasto privado en el conjunto de las etapas educativas regladas. La figura 4.17 muestra gráficamente esa imagen comparada.

Si se considera la proporción entre gasto privado y gasto público en materia educativa y su evolución a lo largo de un periodo suficientemente extenso de tiempo (figura 4.18), se advierte que esta proporción no ha hecho más que crecer desde 2006, alcanzando 7 puntos porcentuales de incremento en 2013. La comparación de dicha tendencia con la de la media de la Unión Europea muestra también una divergencia creciente y notable a lo largo de ese mismo periodo; divergencia que es debida, al menos en parte, a los efectos de los ajustes asociados a la crisis económica sobre el gasto público en educación.

En lo que concierne al gasto público en educación referido al PIB, España, con un 4,19 %, se sitúa 1,15 puntos porcentuales por debajo de la UE-28 en el año 2013 (figura 4.19), circunstancia que está sin duda afectada por el porcentaje comparativamente alto de gasto educativo que en España procede de fuentes privadas, así como por nuestras elevadas cifras de abandono escolar temprano que, al duplicar las de la media de la UE, reducen, en términos comparados y a igualdad de todo lo demás, la magnitud del gasto.

El análisis de la evolución con el tiempo de este indicador de gasto público y su comparación con el comportamiento de la media de la Unión Europea (figura 4.20) indican que nuestra posición está desfasada con respecto a la UE y que nuestra brecha se ha amplificado por efecto de los ajustes asociados a la crisis económica.

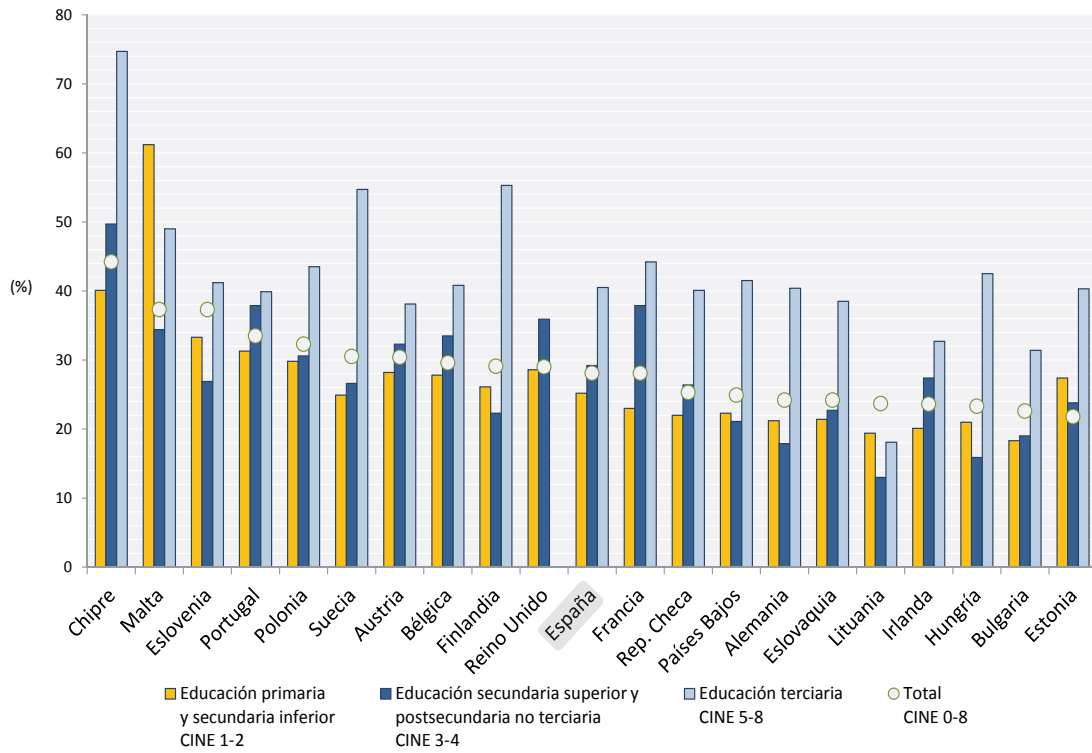
Si el cálculo de ese esfuerzo se realiza refiriéndolo, en términos homogéneos, al PIB per capita, entonces la posición de España mejora y se sitúa próxima a la media de la UE-28, particularmente en la educación secundaria. Para ello se calcula el cociente, en tanto por ciento, entre el gasto anual por alumno en instituciones públicas y el PIB per cápita. La figura 4.21 muestra los valores de ese indicador por país y por etapa educativa. Este indicador tiene la ventaja de referirse a lo que se considera un indicador más ajustado del nivel de riqueza de un país, es decir, de su capacidad real para gastar.

#### 4.2.2 Una curva de eficiencia en el plano internacional

Uno de los mitos fuertemente arraigados en la sociedad española –y particularmente en el mundo educativo– consiste en considerar que la cifra bruta de gasto educativo constituye, por sí misma, una medida de la calidad del sistema. De ello se deriva la creencia en una relación lineal y creciente entre gasto y calidad educativa, de modo que cuanto mayor sea aquél tanto mayor será ésta.

**Figura 4.21**

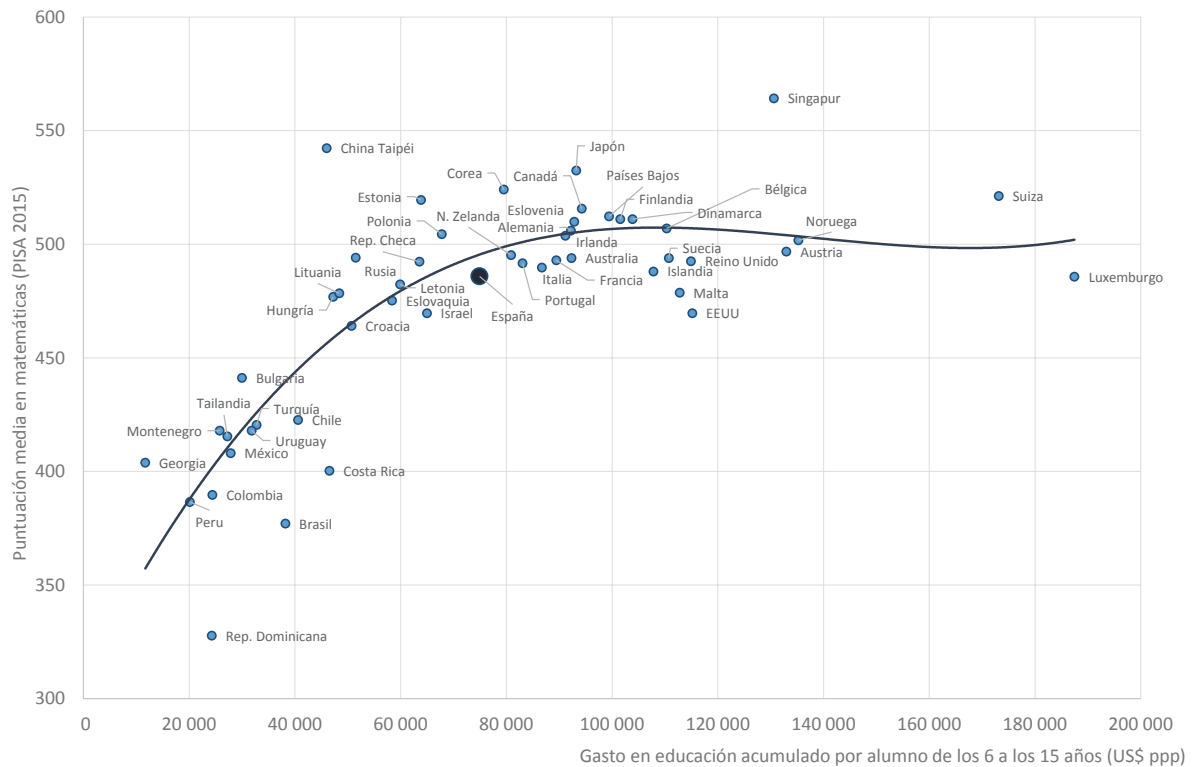
Gasto anual por alumno en instituciones públicas en los países de la Unión Europea en relación con el PIB per cápita según el nivel educativo. Año 2013



Fuente: Eurostat.

**Figura 4.22**

La curva de eficiencia obtenida a partir de los resultados de PISA 2015



Fuente: Base de datos PISA 2015, OCDE.

Sin embargo la UNESCO, en su informe de 2005 de seguimiento de la iniciativa Educación Para Todos (EFA), ya advertía que un efecto franco del gasto sobre los resultados sólo era evidente en los países de menor nivel de desarrollo. Por el contrario, para un grupo significativo de países desarrollados se producía una suerte de ‘paradoja del gasto’, dado que un incremento notable del mismo podría estar asociado incluso a una disminución de los resultados, produciéndose, en el mejor de los casos, tan sólo pequeñas mejoras de rendimiento para grandes aumentos en los recursos económicos asignados a la educación. Parece, pues, operar aquí una ‘ley de los rendimientos decrecientes’ según la cual la influencia de la variable gasto sobre la variable resultados disminuye conforme aumenta el gasto educativo. Ello no significa que el gasto no pueda ser un factor importante, pero nos advierte de que la relación entre gasto y rendimiento escolar no es tan sencilla como ese mito ampliamente extendido presupone.

La figura 4.22 muestra una curva *outputs vs. inputs* –curva de eficiencia– para los países que participaron en PISA 2015. Se han considerado en ella como *inputs* el gasto en educación acumulado por alumno entre los 6 y los 15 años de edad expresado en dólares USA –una vez corregidos los efectos del diferente poder adquisitivo entre países–; y como *outputs* la puntuación media obtenida en las pruebas de matemáticas. Se advierte en ella de nuevo esa relación ni lineal ni monótona creciente que ya había sido advertida por UNESCO a partir de los datos de PISA 2000.

Cuando se fija la atención en la nube de puntos de la figura 4.22 se aprecia que la posición de España está por debajo de la curva de eficiencia, de modo que presenta unos resultados inferiores a los que le correspondería por sus niveles de gasto acumulado por alumno. Países como Polonia, Estonia o República de Corea, con valores semejantes de *inputs*, obtienen valores de *outputs* bastante por encima de los de nuestro país.

#### 4.2.3 La evolución divergente de gasto y resultados

Otro modo de poner de manifiesto la insuficiente eficiencia del sistema educativo español es analizando la tendencia a lo largo de los últimos 15 años. Así, cuando se considera la evolución durante dicho periodo, tanto del gasto público como de las puntuaciones medias obtenidas en las tres pruebas de PISA y se comparan ambas tendencias, se advierte una evolución en lo esencial divergente de tales indicadores, lo que revela que el incremento de gasto no ha ido acompañado en dicho periodo de una mejora progresiva de los resultados, ni aun aceptando un desfase temporal razonable entre gasto y resultados (figura 4.23).

A la vista de los datos anteriores cabe concluir que el sistema educativo español es poco eficiente y que, además, la relación entre gasto y resultados ha ido divergiendo en la primera década del presente siglo, apreciándose después una ligera convergencia por efecto de la contracción del gasto derivada de los ajustes. Ante tales evidencias nuestro auténtico desafío no reside en incrementar, de un modo desmedido, el gasto para encontrarnos con la curva de eficiencia (figura 4.22), sino en mejorar los procesos y las políticas, es decir operar sobre la llamada ‘caja negra’ del sistema. Quizás para ello sea preciso incrementar la financiación pero desde una gestión responsable de los recursos que opere, de un modo efectivo, sobre aquellos factores que mayor influencia pueden tener sobre la mejora del rendimiento del sistema en su conjunto. A este respecto cabe destacar la considerable heterogeneidad de resultados que se producen entre Comunidades Autónomas (ver apartado 4.1.3). De modo que para que el sistema en su conjunto mejore su rendimiento las actuaciones han de gozar de un cierto grado de especificidad.

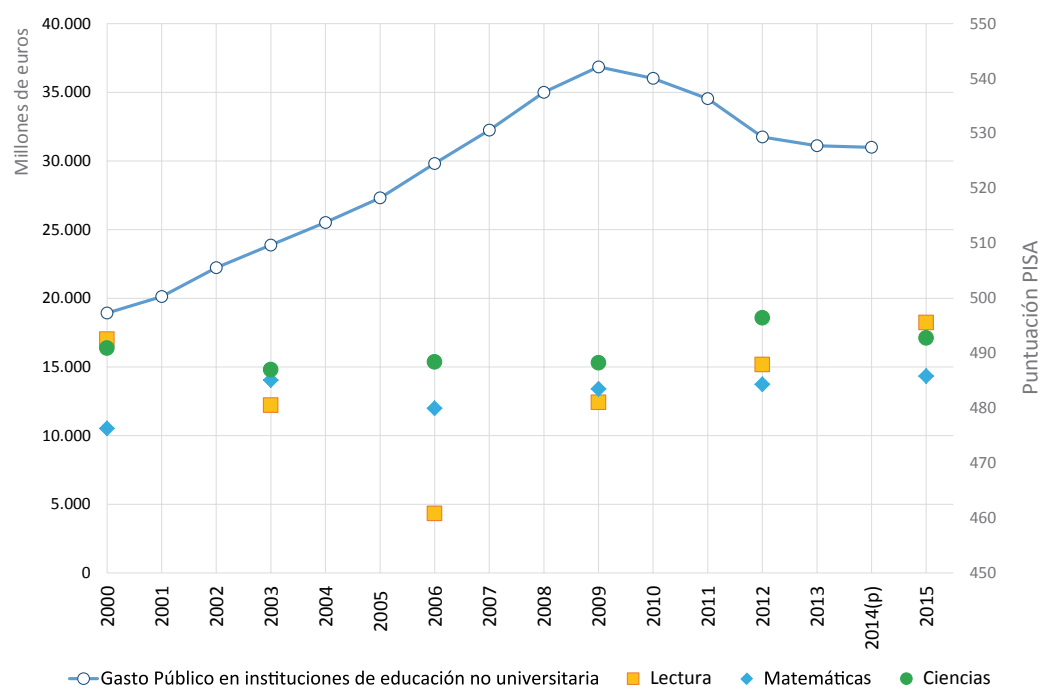
### 4.3 La brecha entre formación y empleo

La brecha entre formación y empleo en la población joven constituye un fenómeno relativamente extendido en los países desarrollados. De hecho, la Unión Europea ha fijado la atención de un modo relevante en dicho fenómeno y ha incorporado al Monitor para el seguimiento de la Estrategia ET2020 un indicador referido a la inserción laboral de los recién graduados (apartado 3.1.2). No obstante lo anterior, la situación acentuada que se vive en España al respecto ha de ser objeto no sólo de preocupación –que ya lo es– sino también de una acción, o más bien de un conjunto de acciones acertadas. Como se ha advertido, con una considerable dosis de realismo, en el antes citado Informe McKinsey sobre Educación y Empleo<sup>9</sup>, «si los jóvenes que se esforzaron para egresar de la escuela y la universidad no pueden obtener empleos decentes o la sensación de respeto correspondiente, la sociedad tendrá que estar preparada para enfrentar estallidos de ira e incluso de violencia». Y, desde luego, –añadimos nosotros– para sufrir una

9. Mourshed, M., Farrell, D. & Barton, D. (2012). *Educación para el Empleo: Diseñando un Sistema que Funcione*. McKinsey Center for Government. <mckinseysociety.com/education-to-employment>

**Figura 4.23**

Evolución del gasto público en instituciones de educación no universitaria en España y de las puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes españoles en las pruebas PISA. Años 2000 a 2015



Fuente: Eurostat y Base de datos PISA 2015, OCDE.

inestabilidad política generadora de más inestabilidad en los ámbitos social y económico, con una clara incidencia negativa sobre el propio empleo.

#### 4.3.1 La paradoja del desempleo

Curiosamente el mundo desarrollado vive, a este respecto, una situación aparentemente contradictoria: coexisten, con frecuencia, elevados niveles de desempleo juvenil –que alcanza a individuos formados– con una escasez de cualificaciones y de competencias de interés para el mercado laboral. Esta circunstancia es analizada por McKinsey bajo la acertada rúbrica de «Dos crisis, una paradoja<sup>10</sup>».

Aun cuando tal desajuste es un fenómeno multicausal que concierne al sistema educativo, al sistema productivo y a sus interacciones, lo cierto es que, visto desde el ángulo del sistema de educación y formación, cabe señalar que, por su inercia característica, no se están dando respuestas ágiles a las mutaciones que se están produciendo en el mercado laboral. Dicho de otro modo, la respuesta del lado de la oferta de cualificaciones es mucho más lenta que los requerimientos del lado de la demanda; y esa diferencia de ritmos –y también de orientación– está contribuyendo a amplificar la brecha existente entre formación y empleo; la complejidad del sistema de cualificaciones, los procesos de conformación de títulos y de certificados de profesionalidad, y los problemas de entendimiento entre las administraciones de Educación y de Empleo no ayudan a reducirla.

De conformidad con el propósito general de este capítulo –centrado en la identificación de problemas educativos que preocupan al mundo empresarial– subrayaremos en lo que sigue una parte de la evidencia empírica disponible que pone de manifiesto la magnitud de dicho desajuste en España, tanto desde el ámbito universitario como del de la formación profesional reglada.

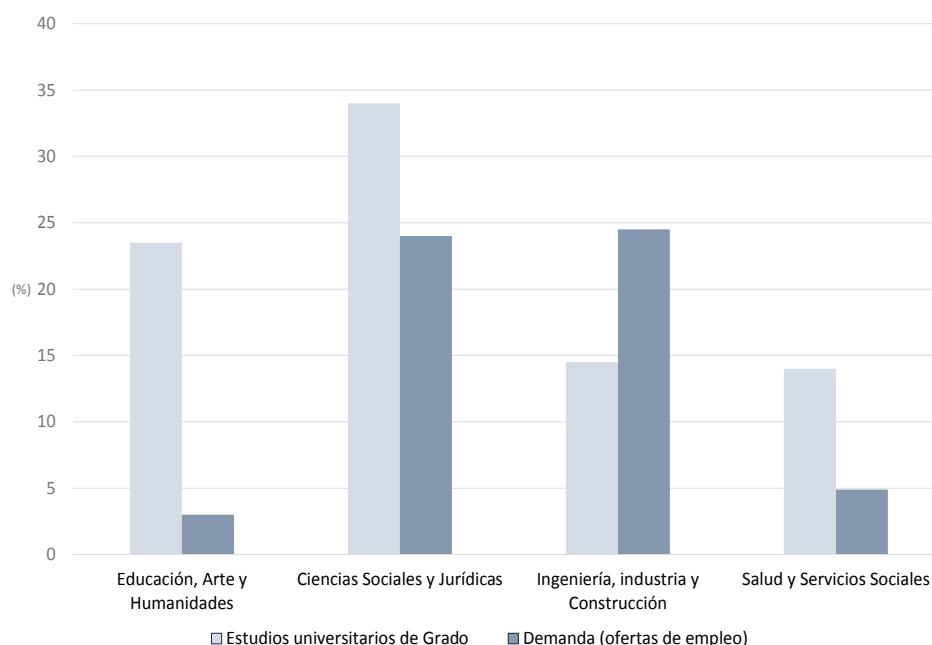
#### 4.3.2 La brecha entre formación y empleo en el ámbito universitario

Estudios relativamente recientes sobre la empleabilidad de los jóvenes graduados han proporcionado una valiosa información sobre la magnitud y la naturaleza de esta brecha. Así, por ejemplo y sobre la base de la información estadística disponible relativa al curso 2013–2014, el Consejo Económico y Social (CES) ha realizado una fotografía aproximada de las relaciones en-

10. McKinsey & Company (2012). *Ibid.*

**Figura 4.24**

Distribución de las ofertas de empleo y del alumnado, por familias profesionales



Fuente: Informe 03|2015. Competencias profesionales y empleabilidad. Consejo Económico y Social (CES).

tre oferta de formación –medida en términos de porcentajes de matrícula– y demanda de cualificación (oferta de empleo) en el ámbito universitario, por familias profesionales de estudiantes de grado en España<sup>11</sup>; la imagen correspondiente se representa en la figura 4.24. Se advierte en ella un desajuste notable entre oferta y demanda que es mayúsculo desde el lado de la oferta de cualificaciones en la familia ‘Educación, Artes y Humanidades’ y lo es del lado de la demanda del mercado laboral en la familia ‘Ingeniería, Industria y Construcción’.

Una información más precisa ha sido facilitada por el estudio realizado por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte sobre la inserción laboral de los egresados universitarios. Cuando se cruzan los datos de los egresados con el porcentaje de afiliación a la seguridad social, a lo largo de los cuatro años siguientes a la fecha de graduación, y se efectúan los análisis correspondientes, por familia profesional y por grupo de cotización –universitario, medio no manual, y bajo y manual, se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 4.1.

Si se fija la atención en los datos relativos al cuarto año (2014) –por lo que comporta de mayor probabilidad de consolidación de la situación profesional– se advierte la magnitud del desajuste entre formación y empleo en el ámbito universitario: sólo el 55,5% de los universitarios graduados en 2010 que estaban trabajando en 2014 lo hacían en el grupo de cotización a la Seguridad Social que les correspondía por su nivel de estudios, y el 24,4% lo hacía en el grupo de cotización bajo y manual. Las familias profesionales de Ciencias de la Salud, Ciencias, e Ingeniería y Arquitectura –en este orden– son las que presentan un desajuste menor, mientras que la mayor brecha corresponde al grupo Ciencias Sociales y Jurídicas para el cual el porcentaje de cotizados por el grupo bajo y manual es del 31,9%. Esta, en apariencia, sobre cualificación de una buena parte de los graduados universitarios españoles lo que realmente está revelando es un desajuste importante, de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa, entre oferta y demanda.

#### 4.3.3 Los desajustes entre oferta y demanda en la formación profesional

La figura 4.25 muestra gráficamente la información correspondiente a la formación profesional reglada, tanto de grado medio como de grado superior, y es equivalente para tales niveles formativos a la representada para el nivel universitario en la figura anterior. Como ha señalado el CES en su estudio sobre Competencias Profesionales y Empleabilidad, «aunque, en líneas

11. Consejo Económico y Social (2015)- Informe 03|2015. Competencias profesionales y empleabilidad. Madrid.

**Tabla 4.1**

Grupo de cotización de los egresados universitarios del curso 2009–2010 afiliados a la Seguridad Social, los cuatro años siguientes a finalizar sus estudios, por familia profesional

	2011			2012			2013			2014		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
<b>Primer y segundo ciclo</b>	48,5	23,1	28,4	53,5	21,3	25,2	53,8	21,1	25,1	55,5	20,1	24,4
<b>Ciencias Sociales y Jurídicas</b>	37,8	26,3	35,8	42,2	24,8	32,9	42,1	24,6	33,3	44,7	23,4	31,9
<b>Ingeniería y Arquitectura</b>	57,5	24,3	18,2	59,6	23,5	16,9	60,2	23,6	16,2	61,4	22,4	16,2
<b>Artes y Humanidades</b>	42,6	23,0	34,4	46,8	21,9	31,4	47,4	21,2	31,4	50,6	19,4	30,0
<b>Ciencias de la Salud</b>	81,1	7,3	11,6	87,1	5,4	7,5	87,6	5,3	7,2	88,2	5,0	6,8
<b>Ciencias</b>	53,9	20,2	25,9	59,7	17,5	22,9	61,7	17,3	21,0	62,9	17,0	20,1

A: Universitario; M: Medio no manual; B: Bajo y manual.

Fuente: Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

generales, las familias mayoritarias en las ofertas de empleo son también las de mayor peso en la matrícula, en varios casos hay una distancia apreciable».

Existe un consenso amplio en el plano internacional a la hora de identificar la orientación profesional como una de las herramientas más poderosas para reducir, desde el lado del sistema educativo, tales desajustes entre formación y empleo sin violentar la libertad de elección de estudios por parte de los jóvenes. Sin embargo, el sistema educativo español se ha centrado durante mucho tiempo en la orientación educativa o psicopedagógica en detrimento de la orientación profesional, y esa insuficiente orientación sistemática sobre sus estudios futuros ha privado a muchos alumnos, particularmente los de los entornos socioculturales menos favorecidos, de la información precisa para efectuar una elección fundada.

#### 4.4 La lentitud de la respuesta política

Un análisis con perspectiva de la evolución del contexto socioeconómico permite concluir que, aún a pesar de la rapidez de los cambios, el futuro siempre avisa. Instituciones y organismos internacionales con competencias en educación vienen auscultando las tendencias, sobre bases empíricas. De modo que, desde su atalaya privilegiada de observación y sobre la base del cúmulo de información intersectorial que manejan, son capaces de trasladar a los países elementos de orientación de indudable valor cuando se trata de preparar el futuro mediante reformas alineadas con los requerimientos que se advierten en el horizonte temporal.

Esos cambios acelerados, que corresponden a un contexto dinámico y complejo, lo son en la escala propia del tiempo histórico, de modo que si los países y sus gobernantes no aciertan en adelantarse al futuro, al menos no deberían fracasar a la hora de reaccionar con agilidad ante aquellos hechos que se hacen ya presentes y que afectan, y de qué manera, a la mejor preparación de las nuevas generaciones.

Uno de los déficits del sistema español de educación y formación estriba en la enorme lentitud de la respuesta política a las exigencias del contexto. Y ello a pesar de la influencia creciente de la Unión Europea en materia de definición de políticas educativas que está, no obstante, limitada por las características del «Método abierto de coordinación»; método que, como es sabido, respeta la soberanía de los estados miembros en materia educativa, en aplicación del principio de subsidiaridad<sup>12</sup> que, en palabras de Jacques Delors, consiste en «asignar la prioridad en la acción a la unidad más restringida».

Aun cuando existe un amplio repertorio de ejemplos que ilustran el anterior aserto, en lo que sigue se centrará la atención en sólo tres de ellos que resultan de especial interés para el mundo empresarial: el enfoque del aprendizaje o de la formación a lo largo de la vida (*lifelong learning*), los modelos compuestos escuela–empresa y la cuestión del profesorado.

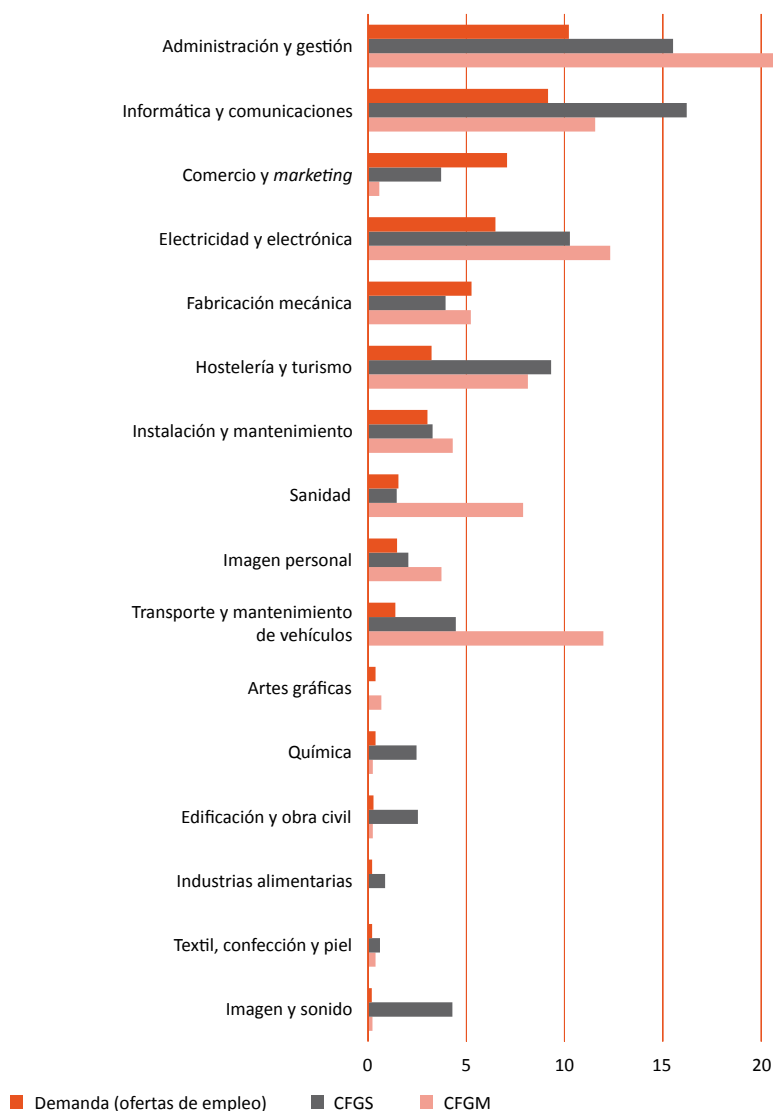
##### 4.4.1 En el nuevo enfoque de la formación a lo largo de la vida

El concepto de *lifelong learning* –entendido en su primera acepción histórica, de la década de los setenta del pasado siglo, como enseñanza recurrente de adultos– era considerado como un

12. López Rupérez, F. (2012). «Hacia una política educativa común para la Unión Europea». *Nueva Revista*, n.º 141, pp. 5-15.

**Figura 4.25**

Distribución de las ofertas de empleo y del alumnado por familias profesionales de la FP



Fuente: Informe 03|2015. Competencias profesionales y empleabilidad. Consejo Económico y Social (CES).

poderoso instrumento de adaptación de las personas adultas a las circunstancias cambiantes que ya por entonces se dejaban entrever en el horizonte laboral, económico y social.

En 1996, y tras una reunión de Ministros de Educación de los países de la OCDE, esta concepción sufre un cambio sustantivo para enriquecerse. Así, además de asumir la herencia anterior del concepto como educación de remediación y enseñanza recurrente de adultos, incorpora una visión integrada de la educación y la formación, capaz de servir de matriz para el desarrollo de políticas que permitan hacer frente a los desafíos de una economía y de una sociedad basadas en el conocimiento.

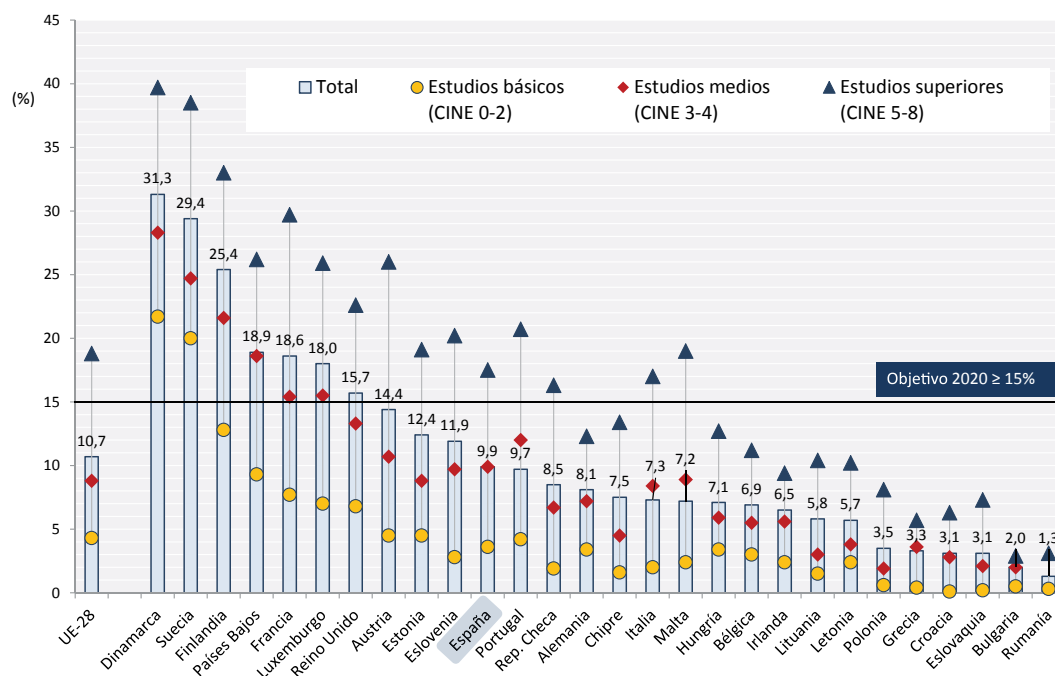
Elementos tales como un enfoque inclusivo, que abarque las diferentes modalidades o contextos de formación y los reconozca; una aproximación sistémica, que considere la interdependencia de las distintas etapas educativas y los diferentes marcos de aprendizaje a fin de mejorar no solo la eficacia de las acciones sino también la eficiencia del gasto; una consideración primordial del papel del aprendizaje y de la posición central en el sistema del sujeto que aprende; un desplazamiento de las políticas basadas en la oferta hacia las políticas basadas en la demanda, en coherencia con el rasgo anterior; un reforzamiento de la importancia de las metodologías de enseñanza eficaces; la atribución de un valor notable a la igualdad de oportunidades; una visión compleja de los objeti-

13. OECD (2001). *Education Policy Analysis*. OECD. Paris.



**Figura 4.26**

Participación en actividades de educación o formación permanente de la población de 25 a 64 años de edad en los países de la Unión Europea por nivel educativo. Año 2015



Fuente: Eurostat

vos de formación que incluye tanto los conocimientos como las competencias; etc.,<sup>43</sup> forman parte esencial de dicho enfoque o paradigma. En buena medida, esta concepción impregnó primero la Estrategia de Lisboa y, a continuación, la Estrategia ET 2020 de la Unión Europea y ha influido en la visión sobre la educación del futuro de otros organismos internacionales y de otros países.

Después de transcurridas dos décadas y, como a rastras de la Unión Europea, se han incorporado en nuestro país tan sólo algunos de los elementos de esa concepción renovada y moderna de los sistemas de educación y formación. Tal es el caso, por ejemplo y aún a pesar de sus deficiencias, del Sistema Nacional de Cualificaciones. No obstante, la mera denominación de una Subdirección General del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte como de 'Aprendizaje a lo largo de la vida', con los contenidos típicos de la clásica educación de adultos, indica un retraso notable en la renovación del marco conceptual.

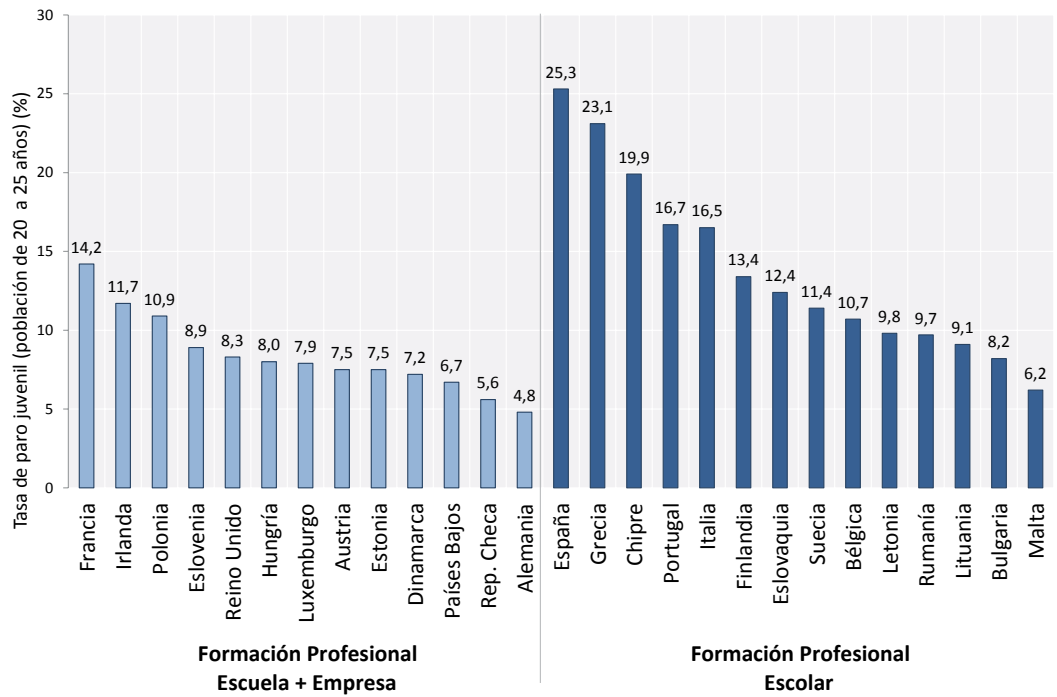
La corrección del abandono temprano de la educación o la formación –fenómeno que constituye en España un auténtico lastre para el individuo, para el sistema productivo, para la economía y para la sociedad– adquiere un nuevo significado a la luz de este enfoque. La evidencia empírica disponible advierte que la utilización de todo el potencial de adaptabilidad laboral y mejora personal asociado a la formación permanente depende drásticamente del nivel educativo de sus potenciales usuarios, de modo que su frecuentación es tanto mayor cuanto más elevado es éste (figura 4.26). Sin embargo, ha habido que esperar 13 años –con respecto de la aportación por la OCDE de ese nuevo marco de pensamiento y de acción– para que dicho abandono temprano haya comenzado a atenuarse, aunque con las limitaciones y el más que probable origen más arriba señalados.

#### 4.4.2 En los modelos compuestos escuela–empresa

El análisis de los modelos más efectivos de formación profesional, a la hora de facilitar a los empleadores mano de obra adecuadamente cualificada, incrementar la empleabilidad de los jóvenes y reducir sus tasas de paro, pone de manifiesto que son los modelos compuestos escuela–empresa, frente a los modelos preferentemente centrados en la escuela, los que están asociados a menores tasas de desempleo de los jóvenes. Así, la figura 4.27, en la que se representa la tasa de paro juvenil referida a la población con edades comprendidas entre los 20 y los 25 años frente al modelo de formación profesional (compuesto escuela–empresa *vs.* fundamentalmente escolar), muestra gráficamente dicha asociación. La posición extrema de España en la figura señala,

**Figura 4.27**

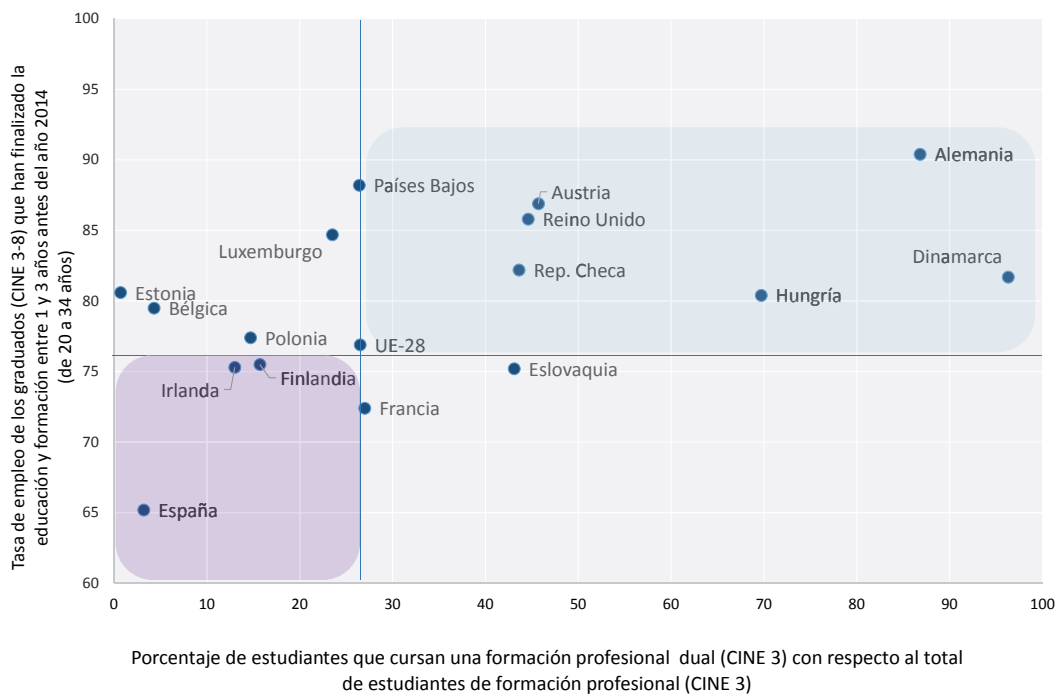
Tasa de paro juvenil en función del tipo de formación profesional cursada (Escolar vs. Escuela + Empresa) en los países de la Unión europea. Año 2015



Fuente: Eurostat

**Figura 4.28**

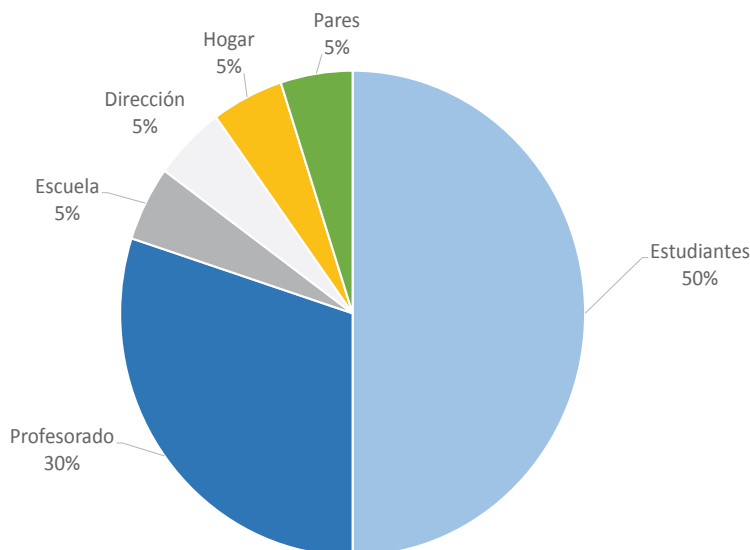
Relación entre el porcentaje de estudiantes que cursan una formación profesional dual, con respecto al total de estudiantes de formación profesional y la tasa de empleo de los jóvenes graduados (CINE 3-8) que han finalizado la educación y la formación entre 1 y 3 años antes del año 2015



Fuente: Eurostat

**Figura 4.29**

El impacto de la relación entre diferentes factores educativos y los resultados de los alumnos



**Fuente:** Hattie, J. (2003). «Teachers make a difference: What is the research evidence?». Paper presented at the Australian Council for Educational Research Annual Conference on Building Teacher Quality, Melbourne.

por sí sola, una línea plausible y urgente de reforma de la formación profesional en nuestro país en la que es preciso profundizar.

El análisis de datos que se muestra gráficamente en la figura 4.28, referido en este caso a las tasas de empleo, resulta congruente con los resultados de la figura anterior: las tasas de empleo de los jóvenes son, por lo general, tanto mayores cuanto mayor es el porcentaje de presencia, en el país correspondiente, de la formación profesional dual.

Ya en 2001 la OCDE advertía en sus informes de la situación anómala de España en el conjunto de los países de mayor nivel de desarrollo. Así, y sobre la base de datos referidos a 1999, señalaba que sólo un 4 % de los alumnos españoles con edades comprendidas entre 14 y 19 años combinaban el trabajo con los estudios reglados de la enseñanza secundaria superior, frente al 50 % en países como Austria, Holanda, Suiza o Dinamarca, y lejos aún del 16 % de la media de los países de la OCDE.

A pesar de lo anterior, ha habido que esperar 11 años desde entonces para que se regulara, por primera vez en España, la formación profesional dual, en cuyo impulso y racionalización se está implicando decididamente el mundo empresarial.

#### 4.4.3 En la cuestión del profesorado

La acumulación de evidencias empíricas, proporcionadas por investigadores universitarios y basadas en la integración de multitud de hallazgos mediante la técnica del meta-análisis, puso de manifiesto, principalmente en la última década del siglo XX, el papel crítico de la calidad del profesorado a la hora de explicar la calidad de los resultados del sistema educativo. (Figura 4.29).

En 2002 la OCDE tomó ese testigo, procedente en lo esencial de la academia, y puso en marcha el estudio: *Los profesores importan. Atraer, desarrollar y retener profesores eficaces*, que publicaría tres años después. El propio título revela la influencia en los enfoques procedente del movimiento de la gestión del talento, que ya se había establecido en el ámbito de los recursos humanos de las empresas como respuesta adaptativa a las exigencias del nuevo contexto económico. A partir de ese momento, y de forma sucesiva, otros organismos multilaterales, como la Comisión Europea, la UNESCO, el Banco Mundial o la OEI y alguna consultora internacional, como McKinsey & Company, recomendaron de un modo fundado prestar atención en ese tipo de políticas y la OCDE abrió una línea de trabajo al respecto de la que forma parte, entre otros, el estudio TALIS. De esta forma, las políticas centradas en el profesorado reclamaron el interés de diferentes países<sup>14</sup>. La frase, recogida en el informe McKinsey, de un alto funcionario de la República de Corea para el cual «La calidad de un sistema educativo no puede ser mayor que la calidad de su profesorado» resume bien el consenso internacional que surgió de ese conjunto de iniciativas.

**14. López Rupérez, F. (2014).** *Fortalecer la profesión docente. Un desafío crucial*. Narcea Ediciones. Madrid.

Sin embargo, en España han pasado ya 12 años desde la publicación del estudio de la OCDE antes citado y seguimos sin abordar la gestión del talento del profesorado mediante un conjunto integrado de nuevas políticas de selección, de formación, de evaluación, de recompensas y de desarrollo profesional de los docentes.

#### 4.5 Las deficiencias de los marcos normativos

La expresión normativa de las reformas en educación es, en la ‘tradición continental’ de la vieja Europa, un elemento con vocación estructurante de los cambios deseables en materia de política educativa. Tiene, por lo tanto, una notable trascendencia. Esa tradición regulatoria es de indudable aplicación en España, con todas las ventajas y todos los inconvenientes que ello comporta. A pesar del carácter prescriptivo de las leyes, la presencia de serias deficiencias en los marcos normativos –sea de forma, sea de enfoque, sea de contenido– contribuye a su desvalorización y, por ende, a su incumplimiento, patente o discreto según los casos. Ello deriva en una falta de respeto a nuestro estado de derecho que es la base de nuestras libertades y el fundamento de nuestra democracia.

##### 4.5.1 En materia de concepción jurídica

Cabe en este punto destacar la exacerbación que ha experimentado esa tradición normativa en nuestro país a lo largo de las tres últimas décadas. Para justificar esta afirmación basta con comparar la evolución de la extensión de normas, de igual rango y finalidad, y de su grado de detalle en las sucesivas leyes educativas de este periodo, tomando como referencia, por ejemplo, la Ley General de Educación de 1970 que, como es sabido, se corresponde con una etapa antiliberal de la historia española y, por ende, notablemente burocratizada. Sin embargo, el desarrollo de la democracia ha ido de la mano de un incremento de la presión normativa con una especificación exagerada de los detalles lo que podría corresponder a una voluntad de control y, en algunos casos, a un planteamiento próximo al de la ingeniería social. Este proceso se ha visto también reflejado en la última ley educativa –la LOMCE– cuya formulación desciende, en ámbitos tales como el de la ordenación académica, a detalles propios de un Real Decreto, o incluso de una Orden ministerial; y, sin embargo, en otros no alcanza, por su vaguedad, el nivel requerido de una simple norma de directrices.

Uno de los inconvenientes mayores de esta concepción –desde una visión empresarial de las cosas comprometida, por tanto, con el futuro económico de nuestro país– reside en la rigidez que se introduce por esa vía en el ordenamiento jurídico de la educación española. Habida cuenta de que buena parte de las disposiciones de las leyes de educación, por concernir a derechos fundamentales tienen un carácter orgánico, su modificación requiere el apoyo parlamentario de una mayoría cualificada. En un contexto social y económico tan dinámico como el presente, esa falta de flexibilidad de las leyes educativas constituye una especie de anacronismo, un impedimento no menor para la adaptación del sistema de educación y formación a las exigencias cambiantes del mundo del empleo. Por todo lo anterior, en las actuales circunstancias se necesitan leyes que definan a la vez marcos básicos, acertados y estables, y que contengan en su seno la capacidad de alumbrar desarrollos normativos capaces de adaptarse con suficiente agilidad a los nuevos escenarios que vayan consolidándose.

Pero, además, y ya en el plano de las normas de desarrollo, es imprescindible abandonar ese ordenancismo creciente que, en pleno siglo XXI, padece el sistema educativo español. Dicho enfoque normativo establece un corsé tan excesivo, que limita fuertemente una razonable libertad de los profesionales de la educación, desconfía de sus competencias, coarta su capacidad de innovación y limita, por tanto, los avances que puedan producirse simplemente por el método de ensayo y error.

Pero este tipo de deficiencias de los marcos normativos no se reduce exclusivamente al ámbito del Estado sino alcanza también a las comunidades autónomas en su ámbito competencial que, por unos u otros motivos, han seguido la estela marcada por el Gobierno central. Es preciso, pues, un cambio general de enfoque –en que el Estado debe marcar la pauta– con el fin de dotar al sistema de la estabilidad y, a la vez de la flexibilidad, que los nuevos tiempos demandan y de las que actualmente carece. Otros países más desarrollados se han beneficiado de las ventajas que comporta el seguir este camino.

#### 4.5.2 En materia de procedimientos políticos

Esa diferenciación en el seno del marco normativo entre un núcleo estable y unos desarrollos austeros aunque suficientes y flexibles, o adaptativos, tiene su correlato en el ámbito de la política, porque marca un doble espacio enormemente funcional tanto para el consenso como para la diferencia. Sin embargo, los modos de hacer políticos que, en materia educativa, nos han acompañado a lo largo de la democracia se han caracterizado por una confrontación total, de carácter tanto ideológico como propiamente político, al hacer de la educación un campo deliberado de conflicto.

Justamente porque España necesita disponer, sin dilación, de un sistema de educación y formación moderno y eficaz el acuerdo básico entre las principales fuerzas políticas sobre ese núcleo estable se hace tan urgente como necesario.

#### 4.5.3 En materia de pertinencia de los desarrollos

La cuestión de la pertinencia de los desarrollos normativos constituye un punto esencial que concierne a la calidad de las normas. Se trata, por un lado, del grado de ajuste entre éstas y la concepción y el propósito de las políticas públicas que se pretenden implementar; y, por otro, al nivel de acierto de las soluciones que se arbitran, y su adecuación a la realidad de los problemas que se pretenden resolver, o de las iniciativas que se desean impulsar. Con más frecuencia de la deseable, en nuestros marcos normativos se dan cita ambos tipos de deficiencias.

Uno de los ámbitos que más interesa a los empresarios es el que corresponde al desarrollo del Sistema Nacional de Cualificaciones. Sin embargo, y a pesar de que se trata de una iniciativa recomendada por la Unión Europea, su aplicación en España adolece de defectos notables, algunos de los cuales conectan con ese enfoque ordenancista, típico de las burocracias, que los responsables políticos no han sido capaces de atemperar. Ello ha generado un bosque indefinido de normas de producción lenta, compleja y escasamente funcional, es decir, con una reducida capacidad de respuesta a las necesidades del mundo laboral, un protagonismo insuficiente de los sectores empresariales y la ausencia de un sistema para la evaluación de su pertinencia, de su eficiencia y de su operatividad.

Un ejemplo de lo segundo lo constituye la ordenación de la evaluación final de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), una de las popularmente llamadas ‘reválidas’ en la LOMCE. En primer lugar, se trata de una evaluación que, por conducir a título, se convierte en una «evaluación de certificación» de algo que interesa poco al empresariado. En el mundo empresarial, y sin ignorar la importancia básica de esta etapa educativa, el título de graduado en ESO, por sí mismo, carece de valor laboral pues, debido a su propia orientación generalista y al tratarse de una etapa obligatoria, no garantiza competencias convenientemente diferenciadas que sean de interés para el sistema productivo.

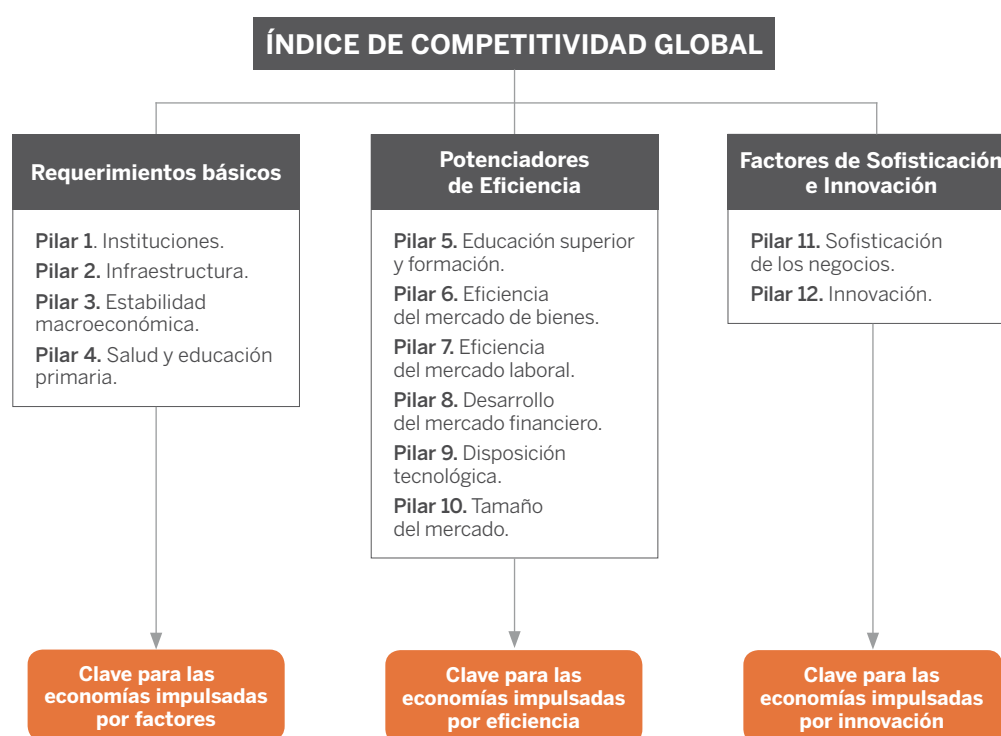
Otra cosa diferente es lo que sucede con la educación secundaria de segunda etapa –Bachillerato y Formación profesional de grado medio– la cual tiene ya un cierto atractivo para los empleadores. Es preciso recordar que éste es también el criterio de los países más desarrollados. Pero, además, las deficiencias de la ley a la hora de prever lo que hacer con aquellos alumnos que habiendo aprobado cuarto de la ESO suspendan la ‘reválida’ –al tratarse de una etapa obligatoria– ha debilitado políticamente la propuesta y ha ocasionado un movimiento que se ha llevado por delante, no solo lo no pertinente sino también, al menos por el momento, la evaluación de bachillerato como prueba de madurez de final de etapa que existe en buena parte de los países de la Unión Europea –Alemania con el *Abitur*, Francia, Bélgica y las Escuelas Europeas con el *BAC*, Italia con la *Maturità*, etc.– alineados todos ellos con la llamada ‘educación liberal’.

#### 4.6 La percepción de los organismos internacionales

Más allá de los debates domésticos sobre el grado de calidad de nuestro sistema de educación y formación –impregnados, con frecuencia, de intereses políticos y *a priori* ideológicos–, conviene tomar alguna distancia y valorar la percepción que se tiene al respecto desde fuera del sistema, en particular desde instituciones u organismos que se dedican a la comparación internacional, porque en una economía global esa es la perspectiva determinante.

**Figura 4.30**

Los doce pilares que conforman el Índice de Competitividad Global. Año 2015

Fuente: *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. World Economic Forum.

#### 4.6.1 El Foro Económico Mundial (WEF)

El Foro Económico Mundial ha publicado en 2016 su prestigioso y consolidado *The Global Competitiveness Report 2016–2017*, referido en este caso al año 2015. Su propósito explícito es «acelerar una recuperación robusta para crear empleos productivos y apoyar un crecimiento inclusivo». El amplio sistema de indicadores utilizado incluye algunos relativos a la educación y la formación. En este sentido, entre sus ‘Doce pilares de la competitividad’ (figura 4.30) cabe destacar el Cuarto pilar: La salud y la educación primaria y el Quinto pilar: La educación superior y la formación. Aun cuando el Primero (Las instituciones) y el Séptimo (La eficiencia del mercado de trabajo) conciernen, en algunos de sus componentes de un modo indirecto al funcionamiento de los sistemas educativos, centraremos la atención únicamente en los que se refieren directamente a éstos. España se encuentra en la posición 32, sobre 138 países de todo el planeta, en el *ranking* mundial de competitividad con una puntuación de 4,7 en el índice global compuesto que integra los valores correspondientes a los doce pilares.

Del análisis de los valores obtenidos para aquellos indicadores que se refieren específicamente a Educación y Formación (tabla 4.2) se infieren las siguientes conclusiones principales:

- Sólo en cuatro (4.10, 5.01, 5.02 y 5.05) de los diez indicadores considerados, España se encuentra entre los quince primeros puestos y, por tanto, por encima de la posición 32 (sobre 138) del *ranking* global. De ellos tres se refieren a tasas de matrícula, es decir, a la simple extensión de la escolarización.
- En ‘Calidad de la educación primaria’ (4.09) la puntuación obtenida es de 4,2 (sobre 7), lo que nos hace descender hasta la posición 58 en el *ranking*.
- En ‘Calidad del sistema educativo’ (5.03) la puntuación obtenida es de 3,8 (sobre 7), lo que nos sitúa en la posición 65 para este indicador.
- En ‘Calidad de la educación matemática y científica’ (5.04) con un 4,0 (sobre 7), nos situamos en la posición 74 del citado *ranking*.
- Cinco de los diez indicadores considerados empujan hacia abajo la competitividad española, según la caracterización del concepto efectuada en el informe a través de ese índice global y de sus componentes.

**Tabla 4.2**

Valores del conjunto de Indicadores relativos al sistema de educación y formación en España de acuerdo con el Informe sobre Competitividad Global, edición 2016–2017, del Foro Económico Mundial

Indicador	Denominación	Valor (*)	Puesto en el ranking
4.09	Calidad de la educación primaria	4,2	58
4.10	Tasa de matrícula en la educación primaria (%)	98,9	15
5.01	Tasa de matrícula en la educación secundaria (%)	130,2	6
5.02	Tasa de matrícula en la educación terciaria (%)	89,1	3
5.03	Calidad del sistema educativo	3,8	65
5.04	Calidad de la educación matemática y científica	4,0	74
5.05	Calidad de la gestión de las escuelas	5,5	14
5.06	Acceso a internet de las escuelas	4,4	63
5.07	Disponibilidad local de investigación especializada y de servicios de formación	4,3	66
5.08	Alcance de la formación de los empleados	3,7	93

(\*) Todas las puntuaciones de indicadores subjetivos, procedentes de la encuesta, se refieren a un rango comprendido entre 1 y 7, siendo 7 el resultado más deseable.

Fuente: Elaboración propia a partir de International Monetary Fund; World Economic Outlook Database (abril, 2016).

Cabe advertir para los indicadores de Educación y Formación que, salvo aquéllos que miden tasas, el resto son ‘indicadores subjetivos’ o de percepción. En la correspondiente encuesta –de propósitos evaluativos– participaron 13.877 líderes de empresas de las 138 economías consideradas en el estudio, que se pronunciaron sobre la situación de sus respectivos países. La muestra española estuvo formada por 188 encuestados.

En cualquier caso, el estudio revela un estado de opinión de nuestros empresarios que se proyecta en una imagen internacional de la educación y formación española –incluida la de las empresas– francamente mejorable; es una especie de hándicap que lastra nuestra competitividad en el concierto global.

#### 4.6.2 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

A través de sus múltiples estudios comparados la OCDE viene advirtiendo –sea de forma tácita sea de forma explícita, aunque en este caso con la prudencia característica de los organismos multilaterales en su trato con los gobiernos de los países miembros– de las insuficiencias del sistema educativo español, principalmente en materia de resultados (PISA y PIACC) y en materia de procesos y políticas (TALIS y *Education Policy Outlook*). No obstante lo anterior, en su informe específico sobre la situación española concerniente a competencias para el empleo, advertía lo siguiente:

«Si durante la educación obligatoria no se adquieren sólidos fundamentos en materia de competencias, será mucho más duro y mucho más caro desarrollarlas posteriormente a lo largo de la vida. Ciertamente, mejorar los resultados del aprendizaje en la educación obligatoria puede ser el medio más eficaz y eficiente para mejorar los resultados en la educación terciaria y a lo largo de la vida. Un esfuerzo sostenido resulta necesario para mejorar la calidad, la equidad y la eficiencia en la educación obligatoria»<sup>15</sup>.

Ello es especialmente pertinente en el caso de las competencias básicas que mide PISA pues forman parte de ese catálogo de habilidades cognitivas de carácter general que formulan los empleadores cuando son preguntados y que identifican –también ellos– como carencias del sistema educativo español.

#### 4.6.3 La Comisión Europea (CE)

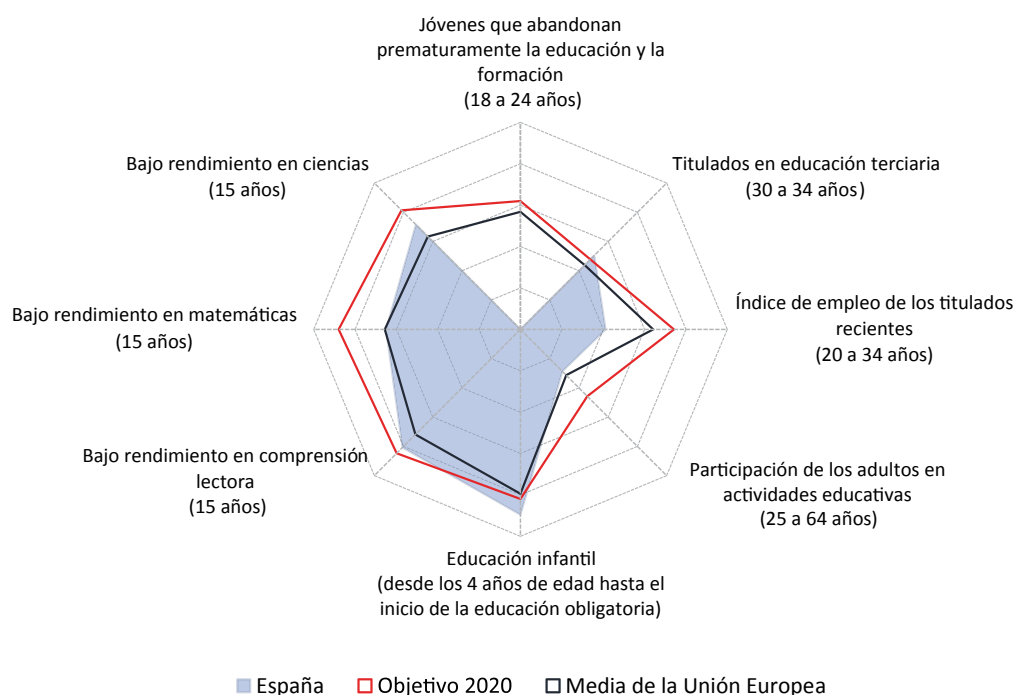
La Unión Europea, con el apoyo técnico de la Comisión, ha puesto en marcha el Monitor como un instrumento de seguimiento de la estrategia europea ET 2020 (apartado 3.1.2). La figura

15. OECD (2015 b). *OECD Skills Strategy Diagnostic Report. Spain*. OECD, Paris. <[www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Spain.pdf](http://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Spain.pdf)>



**Figura 4.31**

Posición relativa de España y de la media de la Unión Europea con respecto a los países con resultados más altos (vértices del polígono exterior) y con resultados más bajos (centro) en cada uno de los indicadores principales de la Estrategia ET 2020. Año 2015



Fuente: CEE (2015), Education and Training Monitor 2016, Base de datos PISA, OCDE y Eurostat.

4.31 resume, de un modo gráfico, los datos más recientes (véase la tabla 4.3) relativos a la posición de España (imagen sombreada) en comparación con los países con resultados más altos (vértices del polígono exterior), con los países con resultados más bajos (polígono central), con la media de los países de la Unión Europea (polígono en negro) y con los objetivos 2020 (polígono en rojo) en los ocho indicadores principales.

De su análisis destacan, sobre todo, el abandono escolar temprano y la empleabilidad de los graduados recientes como las más gruesas deficiencias de nuestro sistema educativo, desde la perspectiva de la UE.

En su reciente informe sobre la educación y la formación en España –basado, en buena medida, en los datos que arroja el Monitor para nuestro país en su edición de 2016–, la Comisión Europea ha descrito un panorama, en su conjunto, poco halagüeño para nuestro sistema educativo. Aun cuando dicho informe aborda otras cuestiones, en lo que sigue nos centraremos únicamente en esos dos problemas especialmente destacados, a la luz de los datos anteriores, y reproduciremos algunas citas extraídas del mismo. Se remite a los interesados a la publicación original<sup>16</sup> para una descripción más amplia de la situación desde la perspectiva de la Comisión.

#### Sobre el abandono escolar prematuro

«La tasa de abandono escolar prematuro de España ha seguido disminuyendo, desde el 21,9% de 2014 hasta el 20%. No obstante, sigue siendo la más elevada de la UE y supera el objetivo nacional de Europa 2020, fijado en el 15%. Existen grandes disparidades entre las tasas de abandono escolar prematuro de las diferentes regiones de España, así como entre la evolución de dicho fenómeno. [...]. Hacer frente al abandono escolar prematuro sigue siendo fundamental para que el país pueda reducir sus carencias de educación, aumentar su competitividad y aprovechar su potencial de crecimiento».

[...] «El reducido análisis empírico de las diversas causas del abandono escolar prematuro limita la capacidad de las políticas nacionales para reflejar y abordar la complejidad del problema».

[...] «La iniciativa clave en materia de abandono escolar prematuro es la Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), adoptada en 2013. Dicha Ley introduce la nueva «Formación Profesional Básica» (FPB), una vía alternativa de dos años de

16. Comisión Europea (2016). Monitor de la Educación y la Formación 2016. <ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2016-es\_es.pdf>



**Tabla 4.3**

Datos representativos de los ocho indicadores más relevantes del Monitor 2016

	España	Objetivo 2020	Media de la Unión Europea	Peor	Mejor
Jóvenes que abandonan prematuramente la educación y la formación (18 a 24 años)	20,0 %	<10 %	11,0 %	España 20,0 %	Croacia 2,7 %
Titulados en educación terciaria (30 a 34 años)	40,9 %	>40 %	38,7 %	Italia 23,9 %	Lituania 57,6 %
Índice de empleo de los titulados recientes (20 a 34 años)	65,2 %	>82 %	76,9 %	Grecia 44,3 %	Malta 95,1 %
Participación de los adultos en actividades educativas (25 a 64 años)	9,9 %	>15 %	10,7 %	Rumanía 1,3 %	Dinamarca 31,3 %
Educación infantil (desde los 4 años de edad hasta el inicio de la educación obligatoria)	97,1 %	>95 %	94,3 %	Croacia 72,3 %	Francia 100,5 %
Bajo rendimiento en comprensión lectora (15 años)	16,2 %	<15 %	19 %	Bulgaria 41,5 %	Irlanda 10,2 %
Bajo rendimiento en matemáticas (15 años)	22,2 %	<15 %	22 %	Chipre 42,6 %	Estonia 11,2 %
Bajo rendimiento en ciencias (15 años)	18,3 %	<15 %	21 %	Chipre 42,1 %	Estonia 8,8 %

Fuente: CEE (2015), Education and Training Monitor 2016, Base de datos PISA, OCDE y Eurostat.

duración para que los estudiantes de educación secundaria puedan optar a una formación profesional media. [...] El Gobierno ha aprobado 33 nuevos programas de FPB en 2016, lo que debería enriquecer la oferta y aumentar su atractivo. No obstante, hasta ahora las tasas de matriculación han sido bajas, y varias comunidades autónomas han registrado un nivel reducido de transición y promoción, lo que plantea dudas sobre la eficacia del programa».

#### Sobre la empleabilidad de los graduados recientes

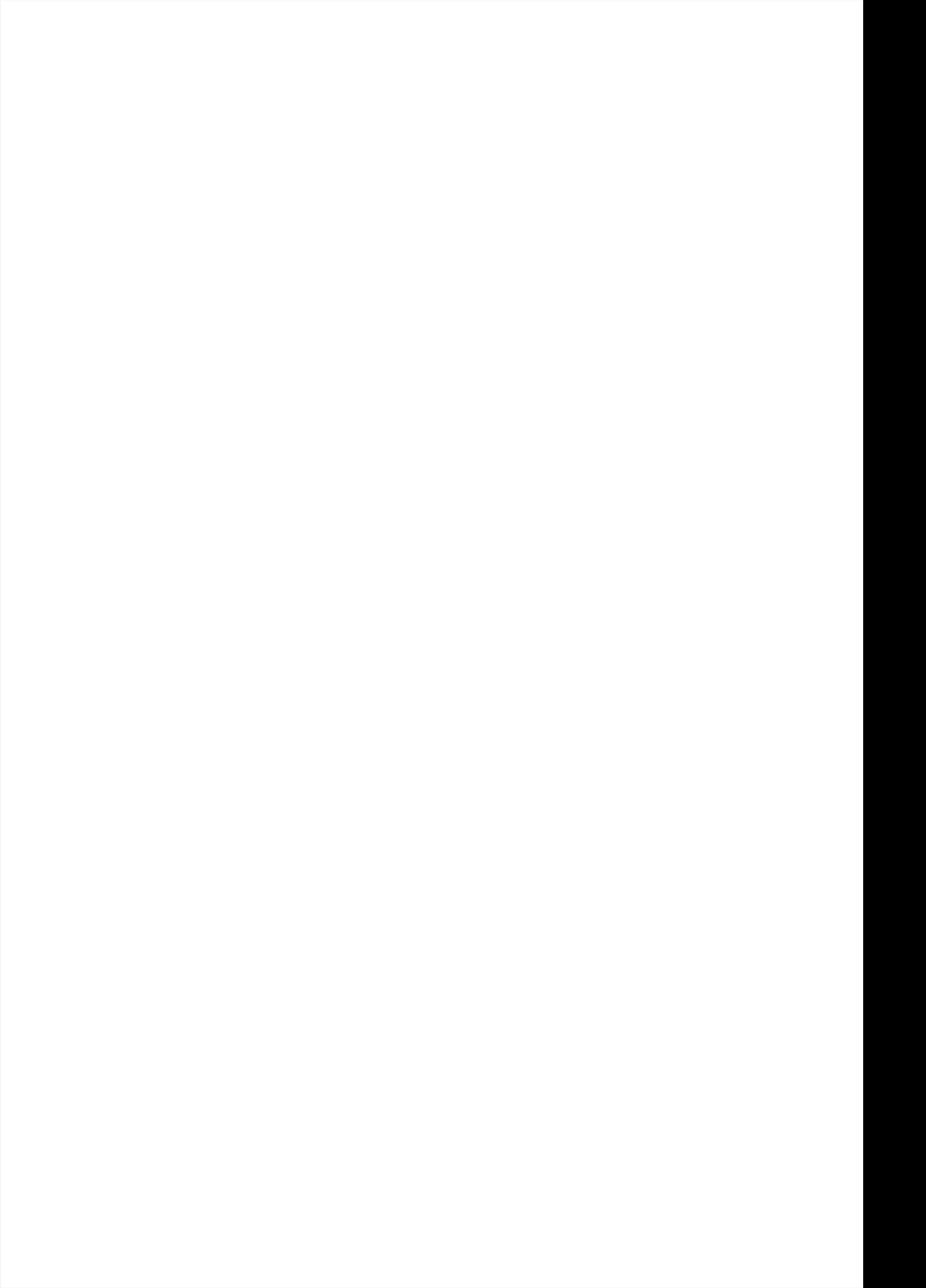
«El índice de empleo de los recién graduados en educación terciaria, situado en el 68,7%, es uno de los más bajos de Europa, y se encuentra muy por debajo de la media de la UE (81,9%). El MECD ha establecido un sistema que permite realizar un seguimiento de los graduados universitarios para recabar datos sobre la empleabilidad. El primer informe refleja tasas de empleabilidad especialmente bajas en las humanidades y las ciencias sociales, cuyos índices de matriculación apenas han cambiado en los últimos diez años».

Cuando los juicios diagnósticos sobre la situación de nuestro sistema educativo se apoyan en datos objetivos, las perspectivas interna y externa coinciden y nos alertan, con reiteración, sobre el hecho cierto de que, por más que se mire hacia otro lado, España tiene un problema relevante con su educación; problema que es preciso acometer poniendo a disposición de la empresa no sólo el consenso político sino también la determinación, una sólida fundamentación que huya del arbitrio en la definición de las políticas, y el acierto en su implementación. De lo contrario, nuestro país tendrá serias dificultades, en el medio y largo plazo, para asumir con garantías los retos del futuro.

# Propuestas empresariales

---

- Diez propuestas clave para una educación de calidad con visión de futuro



## 5. Diez propuestas clave para una educación de calidad con visión de futuro

**L**os desafíos del contexto social y económico y su rápida evolución; su repercusión sobre la estructura del mercado laboral, los empleos STEM (ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas) de alta tecnología propios de la cuarta revolución industrial y su posible efecto multiplicador con relación a otros tipos de empleos; la importancia de las habilidades no cognitivas y de las actitudes hacia las personas; la incertidumbre del futuro y el debilitamiento de los marcos de referencia de carácter personal; la desconfianza ciudadana en la capacidad del Estado para garantizar la estabilidad social y política y facilitar el crecimiento económico de otros tiempos son algunos de los rasgos que reclaman, para la educación y la formación, una visión estratégica; visión que mire hacia el futuro con las luces largas, que trascienda ese presente histórico, que se articula en torno a apenas una legislatura, y que oriente de forma atinada el camino y la acción.

A lo largo de este capítulo se articulan diez propuestas clave de las organizaciones empresariales que toman en consideración tanto las debilidades fundamentales de nuestro sistema educativo –identificadas a la luz de las evidencias– como los desafíos del futuro, desde la óptica del empresariado español. Una óptica que va más allá de sus intereses del corto plazo para proyectarse hacia el futuro en la búsqueda de un mayor crecimiento económico, de un fortalecimiento de la persona y de mayores cotas de progreso para el conjunto de la sociedad. En este orden de ideas, la consultora internacional McKinsey & Company, en el estudio anteriormente citado<sup>1</sup>, propone crear un nuevo sistema, para lo cual advierte no obstante que «se requiere una inversión y una innovación extraordinarias y un liderazgo excepcional para conseguir un cambio significativo».

A modo de decálogo básico de prioridades para la acción se proponen las siguientes:

1. Establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo.
2. Promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías.
3. Hacer de la docencia una profesión robusta.
4. Fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas.
5. Definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora.
6. Consolidar la libertad de enseñanza.
7. Facilitar la transición de la educación al empleo.
8. Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión.
9. Asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado.
10. Promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo.

### 5.1 Primera propuesta: establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo

Existe un cierto consenso entre los analistas actuales a la hora de identificar la era que se abre ante nosotros como un tiempo nuevo, incluso se asocia a una «mutación de civilización». Una de las respuestas que se espera del sistema educativo, acorde con una cierta visión fundada del futuro, concierne al currículo. En este punto asumimos la recomendación del Foro Económico Mundial ya citada en el capítulo 2 que, por su interés para la presente propuesta clave, reproducimos de nuevo a continuación:

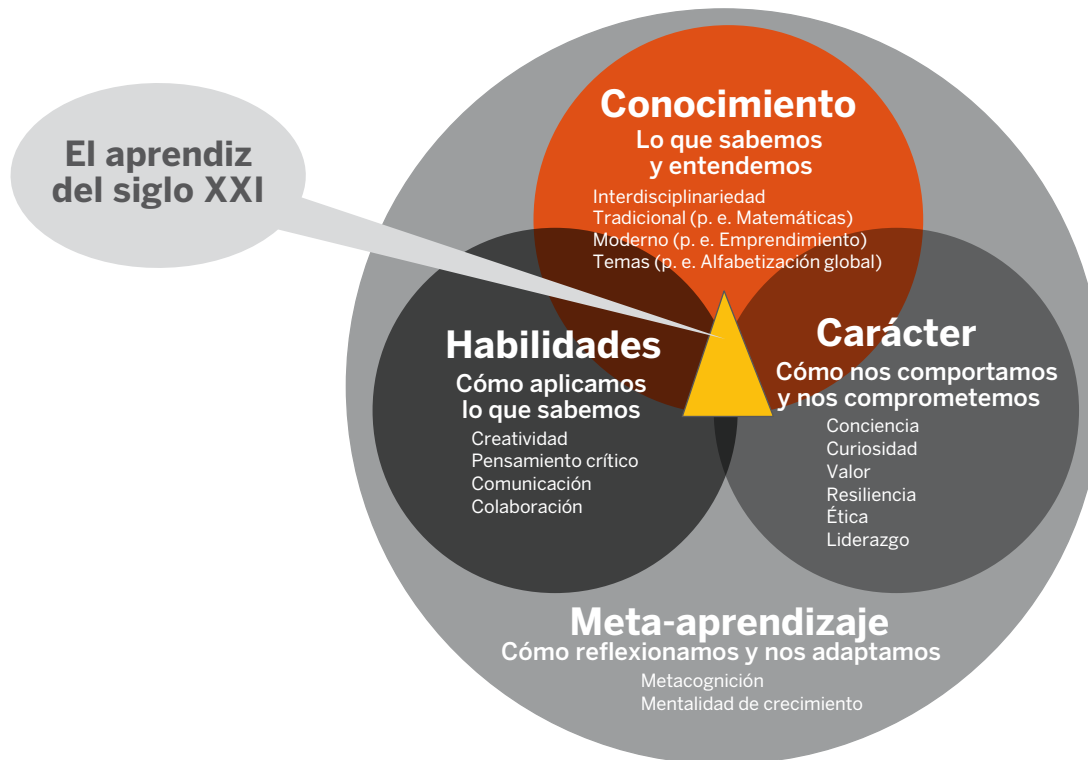
«Las empresas deberían trabajar codo con codo con los gobiernos, los proveedores de formación y otros actores, a fin de imaginar aquello a lo que un verdadero currículum del siglo XXI debería parecerse»<sup>2</sup>.

**1. Mourshed, M., Farrell, D. & Barton, D. (2012).** *Educación para el Empleo: Diseñando un Sistema que Funcione*. McKinsey Center for Government. <mckinseysociety.com/education-to-employment>

**2. McKinsey & Company (2012).** *Ibid.*

**Figura 5.1**

La propuesta del BIAC de un currículo para el siglo XXI



Fuente: Center for Curriculum Redesign (2016). &lt;www.curriculumredesign.org&gt;

Asumimos, por tanto, dicha recomendación y desde el mundo empresarial incidimos, a continuación, sobre cuales habrán de ser las bases de ese currículo escolar para el siglo XXI. Pretendemos, así, dar respuesta a una convergencia de necesidades comunes tanto al mundo empresarial como a la propia sociedad, que sea capaz de promover la formación de buenos empleados y, a un tiempo, de buenos ciudadanos. Para su elaboración, haremos nuestro lo esencial del esquema propuesto por el Comité Consultivo Empresarial e Industrial ante la OCDE (BIAC).

En su reciente informe *Business Priorities for Education*<sup>3</sup>, el BIAC plantea un modelo de currículo enriquecido que integre los conocimientos, las habilidades o competencias, el carácter y algunas dimensiones del meta-aprendizaje (figura 5.1). En lo que sigue, adaptaremos la propuesta al contexto español y aportaremos algunos argumentos para la fundamentación de cada uno de esos cuatro grandes componentes de ese enfoque de currículo para el siglo XXI.

Cabe señalar que, aun cuando este enfoque se refiere, en primer término, a la educación general, es en cierta medida transponible –con las adaptaciones oportunas– al ámbito de la educación universitaria y al de la formación profesional, por su notable vinculación con los requerimientos genéricos del trabajo del futuro.

De acuerdo con lo anterior, las organizaciones empresariales españolas proponemos un conjunto amplio de acciones que se articula en torno a cuatro grandes apartados: los conocimientos, la competencias, el carácter y el meta-aprendizaje.

### 5.1.1 Los conocimientos

La presencia de los conocimientos en el currículo escolar forma parte indiscutible de la finalidad principal de la institución, que no es otra que la de instruir a las nuevas generaciones –con un propósito formativo– en lo esencial de los conocimientos básicos acumulados por la humanidad. Como ha señalado Lafforgue<sup>4</sup>:

«La facultad de pensar forma parte de lo específicamente humano y es dada a cada uno de nosotros; pero el propio pensamiento, en sus diversas manifestaciones que componen la cultura, no es innato. Es una lenta construcción humana, una tradición, una herencia que cada generación recibe de la precedente y que ella reelabora, enriquece, transforma y pro-

**3. BIAC (2016).** *Business Priorities for Education*. <biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf>

**4. Lafforgue, L. (2006).** «L'école victime de la confusion des ordres». *Conference n.º 22*, printemps.

fundiza. La escuela es, por definición, el lugar en el que las nuevas generaciones son introducidas en las tradiciones culturales de la humanidad que llevan consigo el pensamiento».

Así, la selección de entre ese amplio repertorio de conocimiento habrá de tener tres finalidades fundamentales:

1. Aportar los conocimientos disponibles, apropiados a cada nivel de edad, que resultan imprescindibles para comprender el mundo e incorporarse, con algunas garantías, a la sociedad.
2. Asegurar aquellos conocimientos que constituyen la base sobre la que se adquieren las habilidades o competencias tanto cognitivas como meta-cognitivas, es decir relativas a la organización y el manejo del conocimiento lo que, al menos por el momento, se logra al hilo del aprendizaje del propio conocimiento.
3. Contribuir, desde las diferentes áreas y materias, al conocimiento de esas tradiciones culturales propias, de sus concepciones, de sus fundamentos y de sus valores.

Pero las exigencias de una sociedad en cambio acelerado hacen que la consecución de la primera finalidad requiera un esfuerzo de adaptación permanente de los contenidos del currículo para hacerlos relevantes con respecto al contexto social y económico. Esta circunstancia se ha de traducir en una selección moderna de los contenidos de las áreas y materias tradicionales que esté alineada con los nuevos requerimientos. Los programas de matemáticas, de ciencias sociales y de ciencias de la naturaleza se han de ver afectados por esta modernización de lo tradicional, sin que ello vaya en detrimento de la segunda finalidad sino que, antes bien, la refuerce. Lo mismo cabe decir de aquellas otras materias y enfoques que contribuyen al logro de las competencias del siglo XXI. En todo caso, y con el propósito fundamental de posibilitar los 'aprendizajes profundos', resulta necesario reducir los contenidos del currículo, evitando reiteraciones y solapamientos, entre materias y de un curso con respecto al siguiente.

En un sentido similar, la potenciación de las enseñanzas STEM, mediante el refuerzo del papel de los laboratorios en las materias científicas y de los talleres en las matemáticas, y la utilización frecuente de herramientas digitales en ambas áreas, ha de convertirse en una meta principal de los correspondientes currículos.

Igualmente, contenidos nuevos han de tener su lugar en los nuevos currículos, sea como materias autónomas, sea de un modo transversal, sea desde enfoques interdisciplinares, según los casos. El emprendimiento, la robótica o el pensamiento computacional son algunos ejemplos de esas nuevas enseñanzas.

Pero la orientación de los contenidos de conocimiento del currículo hacia el logro de las dos primeras finalidades no puede ignorar la importancia de la tercera, centrada en la formación del ser humano como persona. Y ello no es sólo por su valor intrínseco, sino también porque los resultados que produce ese tipo de formación ayudan al individuo a insertarse mejor en la sociedad, contribuyen a su estabilidad personal y son muy cotizados en el mundo del empleo. La enseñanza de las humanidades y un enfoque humanístico de otras enseñanzas han de estar convenientemente presentes en el currículo del futuro. Cabe en este punto traer a colación la advertencia que hiciera el académico francés Maurice Flamart en el pasado siglo, inspirándose en la experiencia de la preguerra del segundo gran conflicto mundial:

«Si el conjunto de la juventud, bajo el pretexto falaz y de visión corta de responder exactamente a las necesidades profesionales de hoy, no recibiera más instrucción que la puramente técnica, por muy perfeccionada que fuera, ello conduciría a la sociedad correspondiente a dejar de ser liberal. Un despotismo se apoyaría eficazmente, desde su punto de vista, sobre el hecho de no proporcionar más que formaciones técnicas; dibujos animados imbéciles, y una televisión a las órdenes se encargarían de colmar el vacío ampliamente abierto por la ausencia de cultura»<sup>5</sup>.

5. Flamart, M. (1988). *Les politiques de l'éducation*. P.U.F. París.

### 5.1.2 Las competencias

Aun cuando en España el movimiento en favor del enfoque del currículo por competencias corre el riesgo de una degradación de corte pedagógico, lo cierto es que tiene su origen en la respuesta organizada de los países avanzados<sup>6</sup> a los desafíos del futuro que, en materia de educación y formación –regladas y no regladas–, plantea la rápida evolución de las economías y de las sociedades desarrolladas y de sus mercados de trabajo. Si bien, en un sentido restringido, la competencia es sinónimo de lo que sabemos hacer con el conocimiento que poseemos, F.W. Weinert –uno de los inspiradores de ese movimiento– aportó una visión más amplia que merece la pena citar en su literalidad:

«El constructo teórico de la competencia en la acción combina integradamente en un sistema complejo esas habilidades intelectuales, conocimientos de contenido específico, habilidades cognitivas, estrategias específicas de un determinado ámbito, rutinas y subrutinas, tendencias motivacionales, sistema de control de la voluntad, orientaciones personales del valor y comportamientos sociales»<sup>7</sup>.

Es a este constructo complejo al que hace referencia el enfoque del currículo que se propugna en la presente propuesta clave. Junto con ello, conviene destacar, con una finalidad tanto teórica como práctica, la vinculación existente entre conocimientos y competencias. Aun cuando no todo conocimiento deriva en competencias –de ahí la importancia de reforzar esta dimensión cognitiva en el currículo–, el conocimiento específico constituye un prerrequisito de las competencias correspondientes cuyo aprendizaje se encargará de demostrar –a través de la actuación– si se posee o no una comprensión profunda del conocimiento previo. Es importante realizar este subrayado por ese riesgo cierto que se corre en nuestro país de caer en una suerte de activismo que elude la importancia del conocimiento y la diluye desde un pedagogismo cargado de ideología.

Por su carácter sintético y alineado con los retos del futuro, resaltaremos lo que, en materia de competencias, se conoce como las cuatro C, esto es, *creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración*<sup>8</sup>:

- Creatividad, para generar soluciones imaginativas en un mundo complejo y para producir innovaciones efectivas que añadan valor para la industria y los servicios y se conviertan en nichos de nuevos empleos.
- Pensamiento crítico, para distinguir lo fundamental de lo superfluo en la actividad empresarial; identificar, con garantías, los errores y los aciertos y aprender de ellos para la mejora del desempeño laboral; así como distinguir entre la verdad y la «postverdad» en contextos inciertos en los que la manipulación de los individuos y de las situaciones constituye un riesgo creciente.
- Comunicación, para desenvolverse con soltura en las relaciones con los otros; transmitir ideas y conocimientos de interés para los negocios, tanto nacionales como internacionales; y servir de base para el ejercicio de un liderazgo efectivo que en el ser humano pasa por la palabra.
- Colaboración, es decir, capacidad para trabajar en equipo, particularmente en los modernos ambientes laborales en lo que se hace bueno aquel *dictum* aristotélico que afirma que «el todo es más que la suma de las partes».

Todas ellas forman parte de lo que los actuales empresarios esperan de sus empleados más talentosos.

Aun cuando esas cuatro competencias fundamentales han de impregnar todas las áreas o materias del currículo y sus enseñanzas, la comunicación requiere un comentario especial porque concierne tanto a la expresión escrita como a la oral, tanto a la lengua materna como a las lenguas extranjeras, en especial al inglés.

Y en este punto resulta relevante una referencia a los procesos de enseñanza y aprendizaje que han de regir la adquisición de competencias lingüísticas en lenguas extranjeras por parte de los alumnos españoles. Se requiere, para su correcto desarrollo, poner el énfasis en la formación inicial del profesorado y diseñar un modelo de formación permanente centrado en el profesor, que atienda sus necesidades de actualización y mejora y que esté orientado al logro de resultados.

**6. OECD (2000).** *The Definition and Selection of Competencies* (DeSeCo).

**7. Weiner, F. W. (1999).** «Concepts of Competencies». En *Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations* (DeSeCo). SFSO, NCES, OECD (Documento interno).

**8. Trilling, B. and Fadel, C. (2009).** *21st century skills*. Jossey-Bass. San Francisco.

**Tabla 5.1**

El enfoque de un currículo escolar para el siglo XXI y la organización preferente de los contextos de aprendizaje

<b>Currículo para el siglo XXI</b>	<b>Aproximación por materias o por áreas de conocimiento</b>	<b>Aproximación transversal coordinada</b>
<b>Conocimientos</b>	✓	x
<b>Competencias</b>	✓	x
<b>Carácter</b>	x	✓
<b>Meta-aprendizaje</b>	✓	x

Fuente: Elaboración propia

El incremento de los niveles lingüísticos de nuestros alumnos precisa de un profundo cambio metodológico y de la extensión gradual y progresiva de programas de enseñanza bilingüe de la máxima calidad.

La comunicación ha de convertirse en el eje estructurante de las materias del área lingüística, de modo que la organización de los currículos se oriente hacia el logro generalizado de estas competencias. En el caso español, los déficits de nuestro sistema a la hora de asegurar competencias comunicativas orales y capacidades retóricas para estructurar el discurso en lengua materna, así como nuestro bajo rendimiento en idiomas extranjeros requiere la introducción reforzada de tales competencias en nuestra ordenación académica, el diseño de las correspondientes políticas y la realización de los esfuerzos que sean necesarios para garantizar el acierto en su implementación.

En el éxito de esta operación se ventila, en buena medida, la materialización de nuestras posibilidades individuales y colectivas de prosperidad en un entorno globalizado.

### 5.1.3 El carácter

«La excelencia no es un acto sino un hábito. Somos lo que repetidamente hacemos» –nos advertía Aristóteles en su *Ética a Nicómaco*–. Si ello es así, tanto la excelencia cognitiva como la moral –a las que se ha hecho referencia en el capítulo 2 como constitutivas del talento– se pueden adquirir a través de la educación.

En ese intento, la educación del carácter, aunque ampliamente ignorada en nuestro país, desempeña un papel fundamental. Procede destacar que esta corriente educativa extendida en el mundo anglosajón, está siendo conformada, en lo esencial, por psicólogos y académicos y no por moralistas<sup>9</sup>. El mundo empresarial se suma ahora a dicha corriente al descubrir, desde la evidencia práctica, que el carácter ha de constituir un objetivo prioritario de la educación de los jóvenes por su incidencia clara en el ámbito laboral en el que resulta ser tan importante, o aún más, que los conocimientos y que las competencias cognitivas.

Los valores de la esfera de la voluntad, a los que se refiere en buena medida la educación del carácter, se acomodan a lo que los clásicos denominaban virtudes y se aproximan, en particular, a las «virtudes de la acción» tales como, la grandeza de ánimo, la tenacidad, la diligencia o la constancia. En este mismo sentido se orienta el interés creciente, procedente de la investigación económica, por las llamadas «habilidades no cognitivas», también conocidas como *soft skills*, tales como la perseverancia, el autocontrol, la confianza, la paciencia, la autoestima, la autoeficacia, la resiliencia o resistencia a la adversidad, la empatía, entre otras. Se ha demostrado que este tipo de habilidades inciden positivamente sobre el desempeño del ser humano en la escuela, en el trabajo y en la sociedad, entendida ésta en un sentido amplio<sup>10</sup>; y, como se ha señalado en el capítulo 2, son enormemente valoradas en el mundo del empleo.

La incorporación de la educación del carácter al currículo escolar requiere el diseño, desde la educación primaria, de situaciones de aprendizaje transversales a las diferentes áreas o mate-

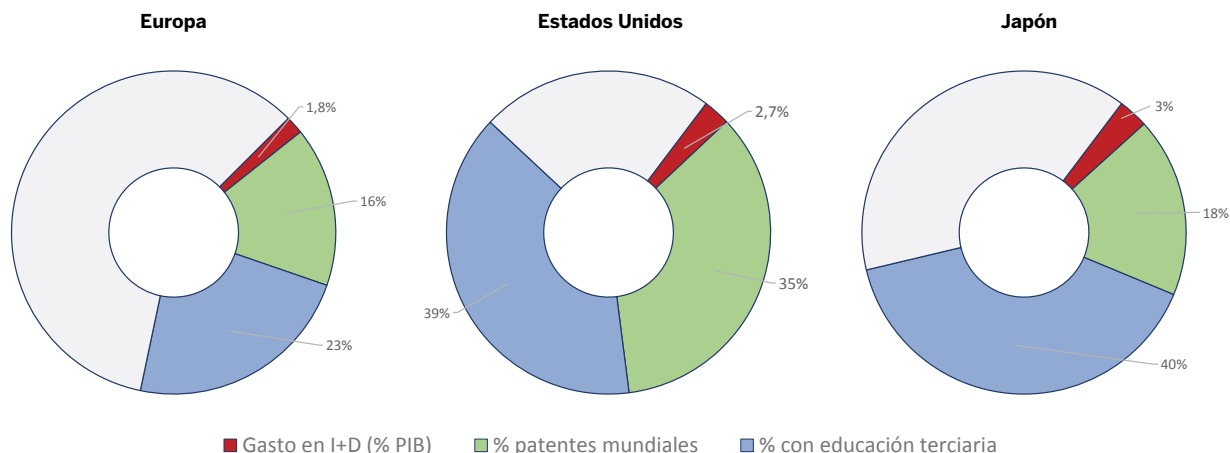
9. Lickona, T. & Davidson, M. (2005). *Smart & Good High Schools. Integrating excellence and ethics for success in school, work, and beyond*. Cortland, N. Y.: Center for the 4th and 5th Rs (Respect & Responsibility)/ Washington, D.C.: Character Education Partnership.

10. CERI-OECD (2015). *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success*. OECD Publishing. Paris. <[www.oecd.org/edu/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf](http://www.oecd.org/edu/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf)>



**Figura 5.2**

El desafío de la innovación en Europa



Fuente: Apostar por el crecimiento. Una agenda para la Unión Europea en 2010-2014. Confederación Española de Organizaciones Empresariales.

rias pero formuladas explícitamente, de modo que se logre, en una acción docente coordinada y coherente (tabla 5.1), el desarrollo de tales virtudes y los objetivos de esta componente sustantiva de la educación del futuro en España.

#### 5.1.4 El meta-aprendizaje

El meta-aprendizaje, o aprendizaje metacognitivo, comporta la adquisición de competencias de orden superior –de conocimiento sobre el propio conocimiento– que se agrupan, en parte, en torno a lo que se conoce por «aprender a aprender». Ello requiere hacer al alumno consciente de los procesos mediante los cuales aprende de un modo efectivo y permite al sujeto comprender las claves del éxito de sus aprendizajes, autoevaluarlos, regularlos y planificarlos adecuadamente. Esa autoconciencia de los aspectos claves del propio aprendizaje, cuando se consigue, permite a los individuos aprender con mayor facilidad en la escuela y a lo largo de la vida. Por otro lado, ese tipo de competencias metacognitivas comportan mayores capacidades para el manejo del conocimiento y adquieren una importancia creciente en los contextos laborales propios de una economía basada en el conocimiento, de modo que un número creciente de actividades laborales requerirá habilidades en ámbitos tales como la resolución de problemas complejos, la gestión del conocimiento, la inteligencia artificial, el pensamiento estratégico, la toma de decisiones, la *business intelligence* o la inteligencia organizacional.

En términos generales, a aprender se aprende aprendiendo y se logra, de un modo espontáneo, sometiendo al alumno a las exigencias de disciplinas variadas y, en particular, de aquéllas que poseen mayor riqueza semántica, mayor exigencia cognitiva. Por su nivel de abstracción, es uno de los efectos asociados a la madurez de los aprendizajes. No obstante, ese «conocimiento tácito» del que disponen los profesores sobre el meta-aprendizaje y la gestión de su propio conocimiento, particularmente en su disciplina, puede hacerse explícito y enseñarse a los alumnos.

Aun cuando se trata de un enfoque relativamente moderno, es preciso incorporarlo al currículo de las materias en aquellas etapas escolares en las que los alumnos han alcanzado un nivel de desarrollo cognitivo suficientemente adecuado a la demanda intelectual de la tarea. Pero ha de hacerse con suficiente fundamento, tanto en la práctica profesional como en los avances de las ciencias cognitivas, para que ello no se convierta en un simple juego de palabras, en un mantra de escasa efectividad.

## 5.2 Segunda propuesta: promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías

El contexto económico propio de los países desarrollados es el de una economía que utiliza el conocimiento como motor clave para el crecimiento económico<sup>11</sup>. El Instituto de Banco Mundial establece cuatro pilares principales de la *Economía del conocimiento*: el régimen económico e institucional, la educación, las tecnologías de la información y la comunicación y el sistema de innovación.

11. Instituto del Banco Mundial.

Desde esta perspectiva, la comparación de la Unión Europea con otros grandes actores mundiales revela un retraso comparativo en algunos de los indicadores relevantes para la economía del conocimiento como son el gasto en I+D como porcentaje del PIB, el porcentaje de patentes respecto del total mundial y la tasa de la población con educación terciaria. (Figura 5.2).

Por tales razones, la UE se ha alineado con ese mismo enfoque y, además, ha situado la educación y la formación en una posición privilegiada para avanzar dentro de esa nueva economía. Como se ha señalado en el Capítulo 3, el marco estratégico *Education and Training 2020* define como cuarto objetivo principal «Incrementar la creatividad, la innovación –incluido el espíritu emprendedor– en todos los niveles de educación y la formación».

Tres áreas principales de reforma emergen en coherencia con esta visión, ámbitos que han de ser objeto de políticas renovadas: el de las tecnologías digitales, el del emprendimiento y el de la innovación. A la vista de los informes internacionales, en ninguna de estas tres áreas la posición de la economía española, en comparación con la media europea, se aleja de la mediocridad<sup>12, 13</sup>.

En una perspectiva de medio y largo plazo, se hace, por tanto, imprescindible atacar desde la propia base tales insuficiencias impulsando reformas educativas eficaces y apoyando los procesos de cambio y de mejora en cada uno de esos tres ámbitos, pero sin descuidar la advertencia de L. Cuban:

«Las reformas educativas tienen un efecto similar al de las tormentas en el océano. La superficie es agitada y turbulenta, mientras que el fondo está en calma y sereno (aunque un poco turbio). La políticas se agitan de forma espectacular creando la apariencia de cambios mayores [...] aunque en las profundidades, por debajo de la superficie, en buena medida la vida siga igual»<sup>14</sup>.

Los empresarios españoles planteamos, en lo que sigue, un conjunto de propuestas para el sistema de educación y formación que se articula en torno a los tres ámbitos citados, a saber, las tecnologías digitales, el emprendimiento y la innovación.

### 5.2.1 En el ámbito de las tecnologías digitales

El desarrollo de capacidades y de competencias en este primer ámbito concierne también a los otros dos y adquiere, en relación con ellos, un significado fundamental. El empleo de las tecnologías digitales en la enseñanza puede ser enfocado desde dos perspectivas: como objeto de enseñanza y como herramienta para la enseñanza. Tanto una dimensión como la otra resultan relevantes en este contexto y deben ser impulsadas desde la educación escolar.

En cuanto a la primera, y aun a pesar de su condición facilitadora de nativos digitales, en términos generales, los aprendizajes espontáneos de niños y jóvenes en el uso de los dispositivos digitales no son suficientes, sino que es necesario sistematizar la correspondiente instrucción, en función de cada nivel de edad, de cara a su uso en entornos profesionales. Tal es el caso, por ejemplo, de las hojas de cálculo o de los programas de presentaciones digitales. Además, el desarrollo en los alumnos del pensamiento computacional y de las consiguientes destrezas analíticas, a través de la enseñanza de lenguajes de programación adecuados a cada nivel de edad, resulta imprescindible.

En lo relativo a la segunda, es indudable el considerable potencial que ofrecen las TIC para la modernización de la escuela y el aumento de su eficiencia, pero la conclusión mayor de la evidencia empírica disponible es que no es la tecnología lo que mejora la eficacia de la enseñanza y del aprendizaje sino el empleo de metodologías pedagógicas y didácticas capaces de sacar ventajas apreciables de aquélla<sup>15</sup>. Esta conclusión viene a situar todavía al profesor –en definitiva al ser humano– como un elemento crítico en la interacción de las máquinas, a través de las TIC, con otros seres humanos en formación.

De acuerdo con lo anterior, la CEOE plantea las siguientes propuestas:

- Introducir en el currículo, a través de asignaturas de Tecnología, la orientación propia de las tecnologías digitales incluyendo el pensamiento computacional y la robótica.
- Introducir, a través de la asignatura de Matemáticas, talleres destinados al entrenamiento

12. Kelley, D., Singer, S., Herrington, M. (2015). *GEM 2015/2016 Global Report*. Global Entrepreneurship Monitor. <gemconsortium.org/report>

13. **European Innovation Scoreboard. European Union.** <ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\_es>

14. Cuban, L. (1984). *How the teachers taught*. Longman. Nueva York.

15. Pedró, F. (2011). «Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. Documento Básico». xxvi *Semana Monográfica de la Educación*. Fundación Santillana. Madrid. <www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento\_bsico.pdf>

- en el uso del *software* digital que requiere el empleo de algoritmos y no solo de rutinas.
- c. Promover en el profesorado, mediante acciones efectivas de formación y con la ayuda de los oportunos incentivos, la integración en su práctica docente del potencial de las TIC para la mejora de la enseñanza.
  - d. Implicar a las empresas en el desarrollo de plataformas digitales y de soluciones tecnológicas para desarrollar metodologías de enseñanza más eficaces y nuevos procedimientos de aprendizaje.

### 5.2.2 En el ámbito del emprendimiento

En el mundo empresarial existe un consenso amplio a la hora de considerar la actitud emprendedora como algo que sobrepasa el ámbito de la empresa para alcanzar otras muchas actividades humanas y que, justamente por ello, debe ser promovida desde la educación. «El emprendimiento –nos recuerdan Moberg *et al.*– es cuando Ud. actúa sobre ideas y oportunidades y las transforma en valor para los otros. El valor que se crea puede ser económico, cultural o social»<sup>16</sup>.

La educación emprendedora es más práctica que teórica, constituye un tipo de formación experiencial que ha de ser vivida en primera persona aprendiendo a hacer y asumiendo riesgos. Por eso, ha de estar vinculada a situaciones del mundo real y a aprendizajes basados en problemas.

El sistema educativo ha de promover, pues, el espíritu emprendedor y todos aquellos valores y competencias asociados a éste, tanto de forma transversal a lo largo de todo el sistema educativo como por medio de las diferentes asignaturas. Se trata de formar a ciudadanos emprendedores capaces de mejorar el futuro social y económico de su país.

A la hora de efectuar propuestas concretas para el desarrollo de la educación emprendedora, la CEOE hace suyo el marco aportado por sus colegas del BIAC, y lo formula como sigue:

- a. Desarrollar e implementar una política de educación emprendedora a nivel nacional que evite la dispersión de esfuerzos e iniciativas e incorpore, de un modo sistemático, las mejores prácticas tanto nacionales como internacionales adaptadas al contexto español.
- b. Promover en los alumnos, junto con las habilidades académicas formales, situaciones de aprendizaje experiencial para el emprendimiento, con el apoyo de mentores y el desarrollo de proyectos en equipo.
- c. Animar a los alumnos a desarrollar un espíritu emprendedor, estimulando su creatividad, desarrollando su capacidad de asumir riesgos en el desarrollo de proyectos y de aprender de los fallos y de los errores.
- d. Proporcionar al profesorado oportunidades de formación inicial y permanente a fin de conseguir hacer más explícita la educación emprendedora en su práctica profesional.
- e. Implicar a las empresas y a las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo de proyectos con escolares que les aproximen a actividades reales de emprendimiento de adultos en los sectores económico, cultural y social.

### 5.2.3 En el ámbito de la innovación

La innovación es considerada como «la introducción exitosa de algo nuevo y útil»<sup>17</sup>. No obstante, las relaciones complejas existentes entre conocimiento e innovación se proyectan en uno de sus resultados más valiosos: el desarrollo continuo de competencias. Como señala a este respecto el CERI de la OCDE<sup>18</sup>:

«Según el estado actual de nuestros conocimientos, el proceso de innovación puede describirse como un aprendizaje interactivo a lo largo del cual los participantes mejoran sus competencias al implicarse en la propia innovación».

Estudios empíricos efectuados en el mundo empresarial sobre los contextos de la innovación, y su traducción en la creación de *start-up*, han puesto de manifiesto la diversidad de conexiones existentes entre las diferentes modalidades de conocimiento –teórico, práctico, experiencial, etc.– y las innovaciones efectivas, así como su frecuente vinculación con la práctica<sup>19</sup>. Algo parecido sucede en el ámbito de la educación en donde la mayor parte de las innovaciones se asientan en la experiencia docente del profesor. De esa base compleja de conocimiento profesional emerge, en buena medida, la innovación educativa que, si resulta efectiva, se con-

**16. Moberg, K., Stenberg, E., Vestesgaard, L. (2012).** *Impact of entrepreneurship education in Denmark 2011*. The Danish Foundation for Entrepreneurship-Young Enterprise. <eng.ffe-ye.dk/knowledge-centre/knowledge-analysis/impact>

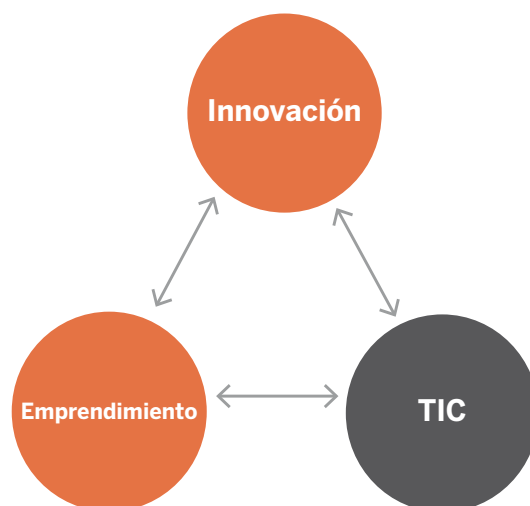
**17. OECD (2014).** *Measuring Innovation in Education: A New Perspective*. OECD Publishing, Paris. <dx.doi.org/10.1787/9789264215696-en>

**18. CERI (2000).** *Société du savoir et gestion des connaissances*. Chap.I. OCDE. Paris.

**19. Bhidé, A. V. (2000).** *The Origin and Evolution of New Businesses*. Oxford University Press. Nueva York.

**Figura 5.3**

Esquema de relaciones entre innovación, emprendimiento y TIC



Fuente: Elaboración propia.

vierte en una herramienta formidable de mejora.

La OCDE, en su estudio *Measuring Innovation in Education: A new Perspective*, identifica cuatro argumentos principales en favor de promover la innovación en educación: mejora la calidad de los resultados de la enseñanza y el aprendizaje, incrementa la equidad y el acceso a la educación, aumenta la eficiencia en el uso de los recursos y facilita la adaptación a los cambios que acontecen en el contexto así como una mejor atención a las necesidades de la sociedad<sup>20</sup>.

Sin postular una mera identidad entre TIC e Innovación educativa, lo cierto es que el empleo de las TIC en educación puede convertirse en un catalizador, o incluso en un vehículo principal de la propia innovación. En este sentido, la Comisión Europea ha subrayado el papel de las TIC para imaginar y aplicar nuevas soluciones educativas y para fomentar prácticas de enseñanza y de aprendizaje personalizadas<sup>21</sup>.

En el plano conceptual, pero también desde un punto de vista práctico, la innovación está vinculada con el emprendimiento de diferentes maneras. En primer lugar, porque el emprendimiento, como actitud proactiva, antecede a la innovación y, por ello, la educación emprendedora debería estimular la innovación. Pero, además, los resultados de la innovación pueden, en ciertos casos, explotarse desde el emprendimiento, generándose así un potente círculo virtuoso de adición de valor. Estas relaciones circulares, aunque parciales, entre innovación, emprendimiento y TIC (figura 5.3) tienen sus implicaciones en el ámbito de la educación y en la concepción de políticas que permitan reforzar, a la vez, esos tres elementos fundamentales de la modernización de los enfoques de la enseñanza y de los aprendizajes.

De conformidad con lo que antecede, la CEOE plantea las siguientes propuestas para hacer avanzar la innovación educativa en España:

- Familiarizar a los profesores, tanto desde la formación inicial como desde la formación permanente, con los procesos de innovación educativa y con la evaluación de su efectividad.
- Reconocer y difundir desde las Administraciones educativas –en los niveles que en cada caso corresponda– aquellas innovaciones que se hayan revelado efectivas de un modo fehaciente en el ámbito de las enseñanzas, en la gestión de los centros escolares y en la implemen-

**20 OECD (2014).** *Ibid.*

**21. Comisión Europea (2013).**

*Apertura de la Educación: Docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos.* <COM/2013/0654 final, 52013DC0654>

tación de políticas educativas en el nivel regional.

- c. Implicar a las empresas en la generación de una cultura de la innovación en los centros de enseñanza y en el sistema educativo en su conjunto, mediante la participación en procesos de transferencia de conocimiento a los centros –principalmente los de educación secundaria y terciaria– sobre la gestión de la propia innovación, el apoyo al desarrollo de proyectos por parte de los estudiantes y su seguimiento y financiación.
- d. Implicar a las organizaciones empresariales en el asesoramiento a las Administraciones educativas y en la formalización de ese necesario impulso a la innovación dentro del sistema educativo a fin de enriquecer la perspectiva y contribuir a su efectividad.

### 5.3 Tercera propuesta: hacer de la docencia una profesión robusta

En esta última década expertos, organismos internacionales y gobiernos de los países más avanzados están poniendo el énfasis en el profesorado como factor clave de la calidad de los sistemas educativos. Y ello no sólo por su demostrado impacto sobre los resultados escolares, sino también como un modo eficaz de adaptarse a las exigencias de un nuevo contexto. Sin menoscabo de una unidad básica del sistema, son los profesores los mejor situados para resolver las aparentes contradicciones entre lo local y lo global, para atender a las diferencias individuales y contextuales, y para responder a las nuevas demandas sociales y económicas que se orientan en el sentido de reclamar una mayor eficacia de las enseñanzas. Enseñanzas que se extienden, además, sobre nuevas dimensiones del currículo y que se espera de ellas aseguren el éxito de cada alumno, en cada centro, cualquiera que sea su nivel sociocultural o las características de su entorno próximo.

Para el logro de expectativas tan elevadas se hace imprescindible introducir la gestión del talento en el cuerpo docente. En el momento presente la profesión docente, en el ámbito de las enseñanzas anteriores a la universidad, es una profesión débil cuando se compara con los estándares actualizados que comparten otras profesiones robustas<sup>22</sup> (figura 5.4).

Además, y de forma no independiente de esa debilidad profesional –que se refugia a menudo en lo meramente laboral– la gestión de sus recursos humanos es, en la inmensa mayoría de los casos, una gestión puramente burocrática que ignora los procedimientos que caracterizan, a este respecto, a las empresas de éxito. Esa preocupación por la gestión del talento, que es propia de las organizaciones modernas –con sus operaciones sistemáticas orientadas a atraer, seleccionar, formar, reconocer, incentivar, evaluar y retener a los empleados de calidad–, ha de ser traspuesta a las organizaciones educativas, desde la educación infantil hasta la educación superior pasando por la formación profesional; y ha de hacerse tanto en el sector público como en el privado. Esta es una recomendación verdaderamente estratégica cuya implementación acertada, a nivel del sistema educativo en su conjunto, no puede esperar más.

En lo que sigue, centraremos las propuestas de los empresarios españoles, particularmente, en la docencia no universitaria agrupándolas en torno a dos ejes básicos de actuación: la selección y la formación inicial, y el desarrollo profesional del profesorado.

#### 5.3.1 La selección y la formación inicial del profesorado

España dispone de un modelo de éxito para la selección y formación de profesionales especializados en el ámbito sanitario. Es lo que se conoce como MIR (Medico Interno y Residente). Dicho modelo de selección-formación de especialistas sanitarios ha producido la generación de profesionales de la sanidad española mejor preparada de toda su historia y repercutido positivamente en la posición destacada que ocupa actualmente nuestra sanidad en los *rankings* internacionales. Además de ser un modelo aceptado socialmente, ha permitido modernizar las profesiones sanitarias y ha sido capaz de resistir los embates de la descentralización, de modo que se articula en él, sin notables conflictos competenciales, el papel del Estado con el de las Comunidades Autónomas. Por todas estas razones, la CEOE hace suya la propuesta de extender dicho modelo al ámbito educativo con la creación de un «MIR docente» que adapte a dicho ámbito lo esencial del modelo sanitario, pero sin pervertir las bases o principios generales en los que éste se fundamenta, a saber<sup>23</sup>:

- a. La selección ha de preceder a la formación.
- b. Ha de configurarse en enseñanzas de postgrado conveniadas con el Estado.

22. Australian Council of Professions (2004). <[www.psc.gov.au/what-is-a-profession](http://www.psc.gov.au/what-is-a-profession)>

23. López Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la profesión docente. Un desafío crucial*. Narcea Ediciones. Madrid.

**Figura 5.4**

Características principales de las profesiones robustas según el Consejo Australiano de las Profesiones



Fuente: Consejo Escolar del Estado. Informe 2013 sobre el estado del sistema educativo.

- c. Ha de ser prescriptivo para todos aquellos graduados universitarios que pretendan ejercer la profesión docente en los niveles no universitarios.
- d. Ha de poseer un carácter nacional.
- e. Ha de perseguir la excelencia.

Se dispone, en la actualidad, de una concreción de dichos principios en una formulación específica para el sector educativo que podría servir de base para la discusión, el acuerdo y la implementación<sup>24</sup>.

### 5.3.2 El desarrollo profesional. El plan de carrera

En torno al desarrollo profesional del profesorado se da cita un conjunto de políticas de gestión del talento que pretende mantener durante largos periodos de tiempo la tensión profesional de los docentes –acompañada de una satisfacción personal extendida–, así como evitar que los mejores abandonen la profesión ante otras ofertas más atractivas. A la vista de lo que está sucediendo en otros países, cabe advertir como muy probable que ese escenario se reproduzca en España, particularmente en el ámbito del profesorado STEM, ámbito en el que, por las razones anteriormente expuestas, no podemos fallar.

Como sucede en las empresas de éxito, el instrumento que facilita la integración de ese conjunto de políticas de desarrollo profesional es el *Plan de carrera*. Se trata de una previsión personalizada de desarrollo profesional que incluye, en un todo coherente, la formación permanente, la evaluación, los incentivos y la promoción<sup>25</sup>. Convenientemente concebido, el Plan de carrera permite integrar asimismo esos dos pilares fundamentales de la gestión del talento docente –el MIR educativo y el desarrollo profesional– así como reforzar sus efectos beneficiosos sobre la calidad del sistema educativo y sobre la mejora de sus resultados, en el medio y largo plazo.

Algunos elementos básicos de esta propuesta son los siguientes:

- a. Ordenar la formación permanente de modo que conjugue una triple finalidad, atender las prioridades del sistema, preparar al profesorado para un mejor ejercicio profesional

24. Nasarre, E. y López Rupérez, F. (2011). «Una propuesta sobre el MIR educativo». *Magisterio*, 26-1, p. 23.

25. López Rupérez, F. (2014). *Ibid.*



y asegurar las condiciones personales de conocimientos y competencias que, de conformidad con lo previsto en su plan, le facilitará la promoción.

- b. Contemplar diferentes tipos de trayectorias –académicas y de dirección o gestión– de evolución profesional.
- c. Establecer un sistema de incentivos tanto retributivos como de progresión.
- d. Vincular la evaluación con los incentivos y con la promoción, garantizando su justicia y su objetividad.

#### **5.4 Cuarta propuesta: fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas**

Como en un modelo de capas, después del aula lo que más influencia ejerce sobre el alumno es el centro escolar. Eso, además de los expertos, lo saben muy bien las familias cuando al comienzo del periodo de inscripción se preocupan seriamente por acertar lo más posible en la elección de centro para sus hijos.

Los centros docentes constituyen las unidades fundamentales de todo el sistema educativo, los entornos en los que tienen lugar, de una forma organizada, los procesos básicos del enseñar y el aprender. Pero, además, en un sistema complejo, como lo es el sistema escolar, los requerimientos de adaptación al contexto local varían ostensiblemente en función del tiempo y de la geografía. Por tal motivo, los gobiernos no pueden pretender aplicar fórmulas de éxito idénticas para circunstancias profundamente diferentes. Ni pueden aspirar a conocer semejante variedad contextual con el suficiente detalle como para acertar en las soluciones específicas. Han de delegar en los centros y en su dirección competencias de gestión, incrementando su capacidad de decisión dentro de un marco básico que garantice el ejercicio, en condiciones equivalentes, de un derecho fundamental cual es el derecho a la educación.

Estas son algunas de las razones por las cuales existe un consenso internacional, basado en evidencias, sobre la importancia de la autonomía de los centros –con responsabilidad– y de la eficacia de su dirección, como factores clave de calidad en materia de resultados educativos.

Por tales motivos, las organizaciones empresariales españolas proponemos potenciar la autonomía de los centros, reforzar los mecanismos de responsabilidad y promover el liderazgo de la Dirección.

##### **5.4.1 Potenciar la autonomía de los centros**

En los estudios internacionales España viene apareciendo reiteradamente en una posición bastante retrasada en materia de autonomía de los centros educativos, particularmente en lo que concierne al currículo y a las reglas de admisión de alumnos<sup>26</sup>.

De acuerdo con los datos más recientes disponibles, España se encuentra en el grupo de cola de los 34 países de la OCDE en materia de autonomía escolar, sólo por delante de Italia, México, Turquía y Grecia (figura 5.5).

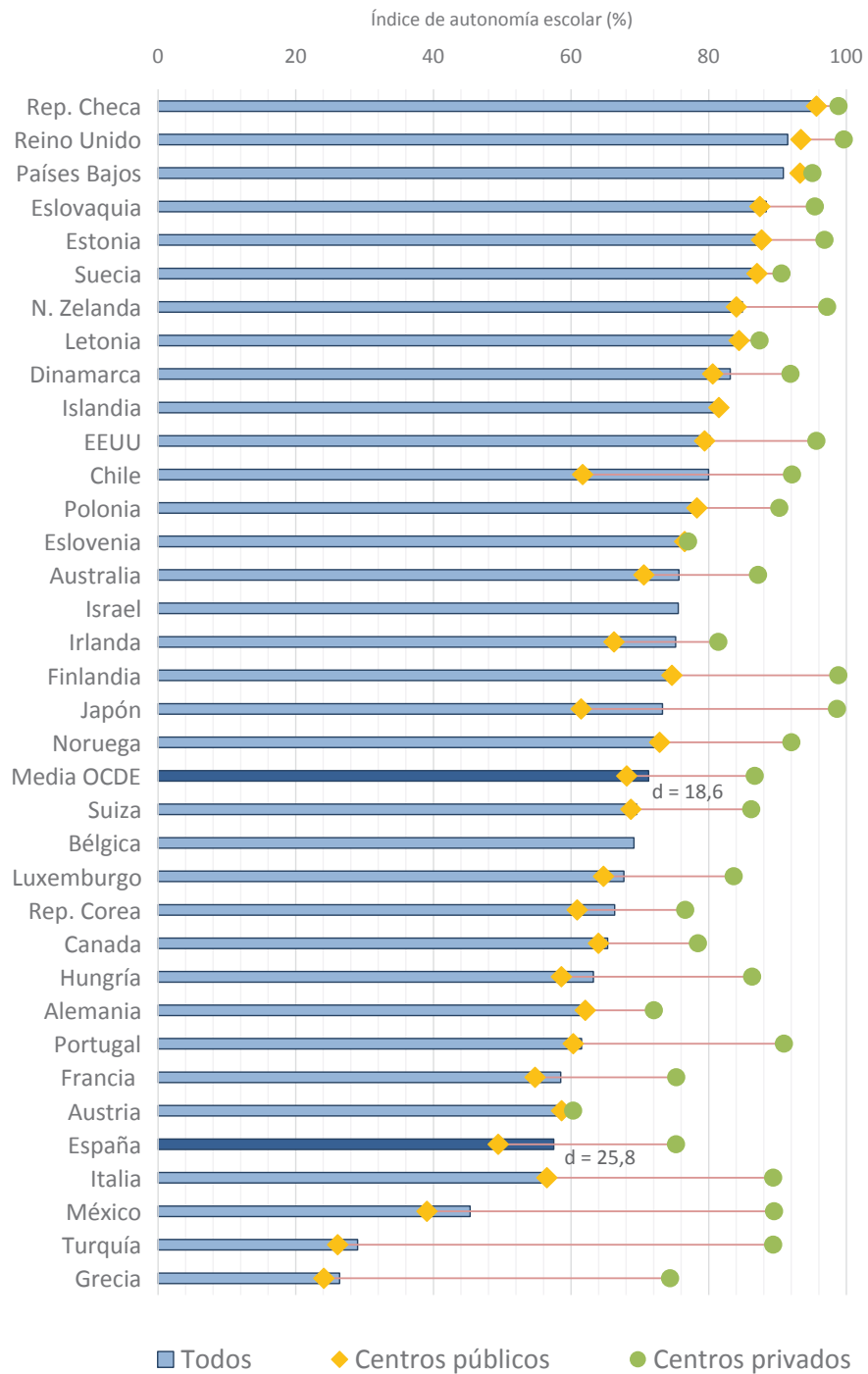
De modo que, si la autonomía escolar se considera un factor de calidad y España se encuentra a este respecto bastante retrasada –particularmente en lo que concierne a los centros públicos– en el concierto de los países más desarrollados, tenemos en este punto un área evidente de mejora, para cubrir la cual se deberían desarrollar las siguientes políticas clave en el ámbito de los centros sostenidos con fondos públicos:

- a. Reducir la presión regulatoria sobre los centros escolares y articular una delegación oportuna de competencias en materia de procedimientos.
- b. Facilitar y promover tanto su adaptabilidad a los requerimientos del contexto local como su alineamiento con los desafíos del contexto global, mediante la aplicación de metodologías eficaces conocidas y el desarrollo de innovaciones efectivas en materia organizativa, de currículo y de clima escolar.
- c. Establecer Planes de Mejora individualizados, acordados –en el caso de los centros públicos– con la Administración y centrados en los resultados de los alumnos y en el clima escolar
- d. Facilitar y promover respuestas de los centros adaptadas a las características de su entorno mediante proyectos educativos diferenciados o especializaciones curriculares.

**26. OECD (2015).** *PISA 2015 Results. Policies and Practices for Successful Schools. (Volume II)*. OECD Publishing, Paris. <dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>

**27. Wößmann, 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» en *OECD Education Working Papers Series*. EDU/WKP(2007)8. OECD, Paris.

**Figura 5.5**  
La posición de España en el ranking de autonomía escolar de los países de la OCDE

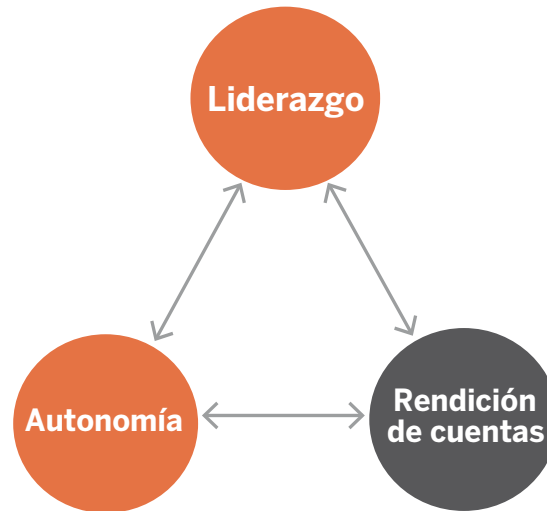


Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de PISA 2015, OCDE.



**Figura 5.6**

Esquema de relaciones entre liderazgo, autonomía y rendición de cuentas



Fuente: Elaboración propia.

#### 5.4.2 Reforzar los mecanismos de responsabilidad

La evidencia empírica disponible nos advierte de que el incremento de la autonomía escolar, que constituye en sí misma un factor potencial de calidad educativa, puede tener efectos contraproducentes si no va acompañada de sistemas de rendición de cuentas y de mecanismos de responsabilidad por los resultados que se obtienen al administrar esa mayor libertad<sup>27</sup>.

L. Woessmann y col.<sup>28</sup> han establecido, sobre bases empíricas, dos mecanismos asociados a una mayor autonomía escolar que operan, sin embargo, sobre los resultados en sentidos opuestos. El primero consiste en el factor de proximidad a los problemas del centro que, si va acompañado de una capacidad de respuesta incrementada, aumenta la probabilidad de mejora de sus rendimientos educativos. El segundo estriba en el riesgo de desarrollar «comportamientos oportunistas» que hacen prevalecer los intereses particulares del cuerpo docente frente a los de sus alumnos, sus padres y la sociedad en general. Del balance final de los efectos de tales factores contrapuestos dependerá el que las políticas de autonomía escolar mejoren la calidad de un centro o la empeoren. De acuerdo con lo anterior, las políticas de ampliación de la autonomía escolar deberían complementarse con las siguientes de rendición de cuentas:

- Introducir sistemas de evaluación externa que alcancen a cada centro y que permitan medir el avance real que se produce en sus alumnos tomando en consideración el nivel socioeconómico y cultural.
- Promover la transparencia de los resultados de modo que los ciudadanos puedan conocer el uso que se hace de sus impuestos.
- Establecer formas efectivas y razonables de intervención –de apoyo y control– por parte de los titulares de los centros educativos o de la Administración cuando los resultados de un centro determinado se sitúen reiteradamente por debajo de lo que le correspondería por su nivel socioeconómico y cultural, en un marco de rendición de cuentas y de responsabilidad.
- Promover, a la vez, una autoevaluación sistemática y de calidad de los centros a fin de potenciar comportamientos propios de una «autonomía inteligente» capaz de corregir sus errores y aprender de la experiencia.

28. Woessmann, L. et al. (2009). *School Accountability, Autonomy and Choice around the World*. IFO. Munich.

### 5.4.3 Promover el liderazgo de la Dirección

El liderazgo de la Dirección constituye un factor de éxito que resulta transversal a todo tipo de organizaciones, desde una empresa hasta un centro educativo. Es una constante de la calidad de las organizaciones humanas orientadas a los resultados que ha sido identificado en múltiples investigaciones empíricas.

En el ámbito escolar, el liderazgo de la Dirección influye sobre la autonomía de los centros; o, más propiamente, sobre su uso efectivo y sobre la influencia que ésta pueda tener sobre los resultados escolares. Pero además –y en un sentido inverso– el liderazgo necesita, para su consolidación, un margen suficiente de autonomía. Por otro lado, el liderazgo educativo permite hacer eficaces las políticas de rendición de cuentas por los resultados e, inversamente, la rendición de cuentas influye sobre el liderazgo, lo condiciona y lo orienta (figura 5.6).

Probablemente, esta influencia del liderazgo de la Dirección sobre los otros dos factores de calidad escolar antes señalados pueda explicar el efecto sustantivo que tiene la calidad de la Dirección sobre los resultados de los alumnos, lo que ha sido ampliamente documentado en la investigación empírica<sup>29, 30, 31</sup>. Pero, además, observadores privilegiados de los sistemas escolares han identificado la calidad de la Dirección como un factor crítico de la calidad de los centros. Así, el reputado académico americano F. M. Hechinger, con una larga experiencia en materia educativa sobre sus espaldas, afirmaba:

«No he visto nunca una buena escuela con un mal director, ni una mala escuela con un buen director. He visto cómo malas escuelas se convertían en buenas y, lamentablemente, cómo destacadas escuelas se precipitaban rápidamente hacia su declive. En todos los casos el auge o el declive podía verse fácilmente reflejado en la calidad del director»<sup>32</sup>.

Por todas estas razones, el sistema educativo español tiene que desarrollar políticas orientadas a incrementar, en la mayor medida posible, la proporción de sus centros liderados por directores de elevada calidad. Para avanzar hacia ese objetivo se propone:

- a. Promover una mayor profesionalización de la dirección escolar en el marco de las posibilidades que ofrece el concepto de «Plan de carrera» del profesorado. Tanto la selección como la preparación intencionada para el desempeño de esta función principal han de tomar en consideración el conjunto de atributos que poseen los líderes transformacionales, sin ignorar los requerimientos propios del liderazgo pedagógico que, según la evidencia disponible, es el que presenta un mayor impacto sobre la mejora de los resultados de los alumnos.
- b. Mejorar los procedimientos de formación permanente de los directores en ejercicio. En la actualidad, se trata con frecuencia de procedimientos escasamente actualizados, orientados hacia aspectos meramente burocráticos que dan la espalda a los fundamentos de la mejora escolar e ignoran las claves de un liderazgo efectivo.
- c. Asignar a la dirección escolar mayores competencias en materia de gestión de los recursos humanos, particularmente en los centros públicos.
- d. Vincular de una forma efectiva, el liderazgo de la dirección con la rendición de cuentas y con los mecanismos de responsabilidad por los resultados obtenidos en el centro.
- e. Aplicar un sistema atractivo de incentivos económicos específicos de la función directiva que aproxime a España a los modelos que se emplean en otros países avanzados.

### 5.5 Quinta propuesta: definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora

La evidencia empírica disponible sobre el papel de la evaluación como poderoso instrumento de mejora es tan robusta que sirve de fundamento para la aplicación transversal de ese principio a lo largo de todos los niveles de complejidad del sistema educativo: el aula, el centro escolar y el sistema en su conjunto, tanto en el ámbito regional como en el nacional.

Síntesis meta-analíticas de multitud de investigaciones empíricas sobre metodologías de enseñanza han puesto de manifiesto, una y otra vez, que aquellos métodos que contenían evaluaciones sistemáticas sobre el grado de dominio, por parte de los alumnos, de los ob-

29. Robinson V. et al. (2009). *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why. Best Evidence Synthesis*. New Zealand. <[www.nzcer.org.nz/BESbasic.php](http://www.nzcer.org.nz/BESbasic.php)>

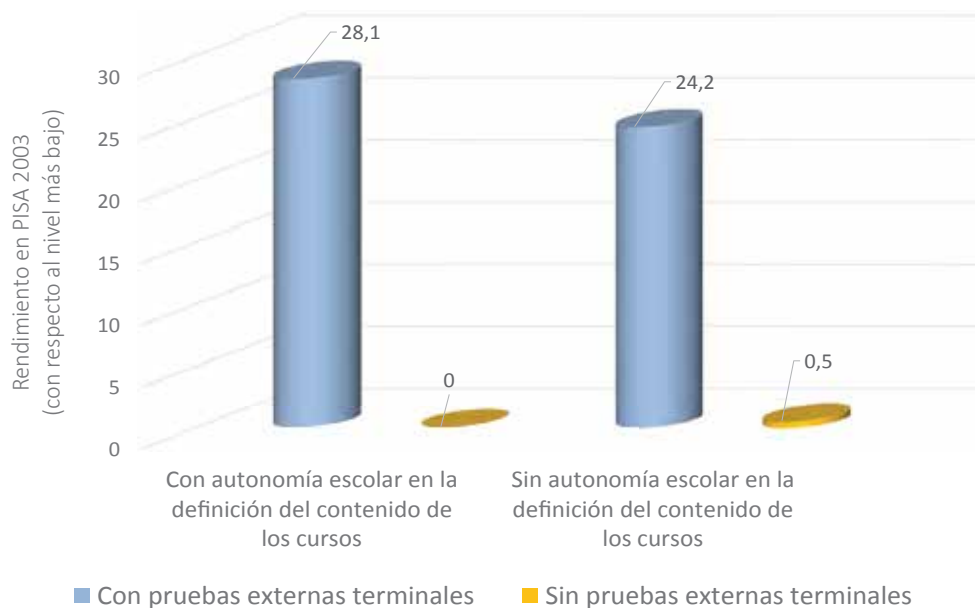
30. Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge. Abingdon.

31. OECD (2016). *Ibid.*

32. Hechinger, F. M. (1981). Citado en *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Ed. La Muralla, Madrid, 1992.

**Cuadro 5.1**

## Autonomía escolar y rendición de cuentas



El trabajo de L. Woessmann y colaboradores –del IFO de Munich–, efectuado sobre la base de los datos obtenidos en PISA 2003, puso de manifiesto el efecto de la autonomía escolar en materia de currículo y la modulación de su impacto sobre el rendimiento en función de la existencia o no de mecanismos de rendición de cuentas.

Así, observaron que el grupo de países que conciliaban una amplia autonomía escolar en materia curricular con la existencia de evaluaciones externas obtenía los mejores resultados en las pruebas de PISA. Sin embargo, el grupo de países que sólo operaban sobre el factor autonomía escolar, ignorando el factor rendición de cuentas, obtuvo los peores resultados.

En términos comparativos, y de acuerdo con la figura, el impacto de la autonomía en el rendimiento se revela muy inferior al de la existencia de pruebas externas sobre las que dar cuenta de la actuación de los centros educativos.

**Fuente:** Woessmann, L. et al. (2009). *School Accountability, Autonomy and Choice around the World*. IFO. Munich.

jetivos de instrucción y que aplicaban, a tenor de los resultados, procedimientos correctores, de refuerzo o de enriquecimiento, según los casos, obtenían los mejores resultados<sup>33</sup>. En este mismo nivel, la evaluación formativa –es decir, la orientada a la mejora– se ha revelado como la estrategia de enseñanza más eficaz capaz de hacer avanzar a los alumnos hasta dos y tres años en su nivel escolar<sup>34</sup>.

También en el ámbito de la gestión de las organizaciones el papel de la evaluación se ha venido considerando fundamental desde hace décadas. Formó parte, desde sus inicios, del movimiento de la Gestión de Calidad o de la Calidad Total, a través del conocido ciclo de Deming; y Berry, hace más de dos décadas, formuló con gran claridad su importancia para las empresas en los siguientes términos:

«Si Vd. no puede definir la calidad, tampoco podrá medirla y si no puede medirla tampoco podrá lograrla. Y si no puede lograrla, el costo de la mala calidad continuará erosionando las posibilidades de tener un futuro rentable»<sup>35</sup>.

Los poderes públicos, con mayor o menor acierto, han captado el mensaje y se han sumado a ese gran esfuerzo internacional de evaluación de los sistemas educativos, a través de la medida del rendimiento de sus alumnos de 15 años, que constituye el programa PISA de la OCDE. Llama a este respecto la atención que, al club de los países ricos, se hayan ido sumando progresivamente países de menor nivel de riqueza e incluso países en vías de desarrollo hasta hacer de PISA un programa global. Más allá de las posiciones de sus detractores, ello refleja bien las expectativas mundiales que se han generado sobre la evaluación como un instrumento potencialmente eficaz para promover la mejora.

No obstante lo anterior, nos encontramos de nuevo aquí ante la importancia del cómo; es decir, frente al carácter crítico que tiene la manera en la que ese principio se aplica y se desa-

**33. López López, E. (2014).** «El mastery learning a la luz de la investigación educativa». En *Participación Educativa*, segunda época, vol. 3, n.º 5, diciembre 2014. Consejo Escolar del Estado. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. <ntic.educacion.es/cee/revista/n5/pdfs/n5art\_eduardo\_lopez.pdf>

**34. Hattie, J. (2008).** *Ibid.*

**35. Berry, T. N. (1992).** *Cómo gerenciar la transformación hacia la Calidad Total*. McGraw Hill. Santa Fe de Bogotá.

rolla a la hora de lograr los objetivos deseados de mejora. En este punto, merece la pena fijar la atención sobre los mecanismos mediante los cuales la evaluación puede convertirse en una eficaz y eficiente palanca de cambio.

La evaluación es, en esencia, un procedimiento de control sobre el nivel de logro de los objetivos, de modo que la definición clara y por anticipado de las metas que se desean conseguir constituye una operación imprescindible, una condición necesaria de la efectividad del instrumento. A estos aspectos de naturaleza cognitiva imprescindibles, se suman otros de carácter no cognitivo o emocional. La definición clara de los objetivos hace posible la movilización de los esfuerzos necesarios para su consecución en el ámbito de los individuos –alumnos, profesores y padres–, de las instituciones intermedias –centros educativos y unidades de la administración con las que éstos se relacionan–, y en el de los agentes que operan sobre el sistema educativo en su conjunto –gobiernos regionales y nacionales–. Cabe señalar que investigaciones recientes han atribuido a habilidades no cognitivas, como el sentido del esfuerzo, de la perseverancia o de la resiliencia, el 25% de las diferencias observadas entre Comunidades Autónomas en las pruebas de PISA<sup>36</sup>. Cuando se produce ese alineamiento de voluntades, esa coherencia de esfuerzos, el logro está garantizado y la mejora en el nivel macro es posible.

Pero la componente verdaderamente decisiva de la evaluación es el *feedback* en tanto que mecanismo de aprovechamiento de la información que genera la evaluación. Esa información permite operar fundadamente sobre la realidad evaluada y emprender actuaciones relevantes para el logro de los objetivos previamente formulados. Lo más importante, pues, de la evaluación no es la evaluación en sí misma sino lo que se haga a partir de ella.

Estamos ante un mecanismo de naturaleza general que atraviesa todos los niveles de complejidad del sistema y cuya comprensión resulta imprescindible para ordenar las correspondientes políticas. Desde tales fundamentos, los empresarios españoles proponemos, en lo que sigue, un sistema de evaluación para la mejora que, inspirado por los principios de eficacia y eficiencia, corrija el insuficiente grado de acierto que ha acompañado a las políticas de evaluación educativa en España.

Dicho sistema reposaría en los cuatro pilares siguientes: un modelo de evaluación interna de los centros, un conjunto de evaluaciones formativas externas y de ámbito autonómico, un aprovechamiento máximo de las evaluaciones de PISA y una evaluación de certificación, de ámbito estatal, al final de la educación secundaria superior.

#### 5.5.1 Promover y facilitar la implantación de sistemas de evaluación interna en todos los centros educativos

El carácter capilar del sistema escolar requiere, para que la mejora sea masiva, la introducción descentralizada de la evaluación en el nivel propio del centro educativo. Esta evaluación interna, o autoevaluación, si está correctamente realizada, convierte a los centros en organizaciones inteligentes y les orienta sistemáticamente hacia la mejora. Por todo ello, las Administraciones educativas y los titulares de las escuelas han de promover estos procedimientos de evaluación y facilitar a los centros las directrices necesarias, junto con el correspondiente apoyo y formación, a fin de lograr la eficacia que se pretende.

#### 5.5.2 Establecer un sistema eficiente de evaluaciones formativas externas y de ámbito autonómico

Las evaluaciones formativas son aquellas que, utilizando los mecanismos antes descritos, se orientan claramente hacia la mejora. Esa es su finalidad y en ello reside también su fortaleza como instrumento de transformación. Las evaluaciones internas se incluyen, por lo general, en esta categoría. No están vinculadas a la obtención de diploma alguno y sólo en este sentido carecen de valor académico. La confusión intelectual de estos dos planos de la evaluación –el formativo y el de certificación– en la concepción de la LOMCE está, en parte, en el origen de su rechazo. Por otro lado, si se trata con ellas de facilitar a las administraciones competentes –con fines de control externo y de rendición de cuentas– información sobre cada alumno, sobre cada centro, sobre cada zona geográfica y sobre el sistema en su conjunto, han de poseer un carácter censal. Esta información, obtenida en condiciones homogéneas y, por tanto, comparable, permitirá efectuar una detección temprana de necesidades así como actuar a cada profesor, a cada fami-

**36. Mendez, I. (2014).** «Factores determinantes del rendimiento en resolución de problemas». En *PISA 2012 Resolución de problemas de la vida real. Resultados de Matemáticas y Lectura por ordenador*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action?f\_codigo\_agc=16427>

lia, a cada centro y a cada Administración educativa ajustando, a su correspondiente nivel, los procedimientos en pos de la mejora.

Los conflictos de competencias que se han vivido en España a propósito de los sistemas de evaluación introducidos en la citada Ley se debilitarían, cuando menos, si se reconoce que la competencia para la mejora escolar reside *prima facie* en los gobiernos autonómicos. Ello no significa que el Estado no deba preservar la unidad básica del sistema a nivel nacional, pero ha de hacerlo mediante una norma sencilla de directrices comunes elaborada conjuntamente con las Comunidades Autónomas.

Este tipo de pruebas, por su carácter masivo o censal, suelen ser caras y tampoco conviene someter al sistema a una presión evaluativa excesiva. Por tales motivos –y tal y como se preveía primero en la LOCE y luego en la LOE– basta con introducir una por cada una de las dos etapas básicas: Primaria y Secundaria Obligatoria, sin asignarles ningún valor de certificación.

### 5.5.3 Aprovechar la información de PISA

Un fenómeno similar al descrito más arriba para los países, en relación con su participación en PISA, se ha producido con sus regiones. Este es el caso de España en donde, poco a poco, han ido entrando en el programa las distintas Comunidades Autónomas hasta ver completada su nómina en la edición de 2015. Ello proporciona una oportunidad enormemente efectiva para la evaluación del sistema educativo español –en su conjunto y de sus Comunidades Autónomas– que hace innecesaria, a los efectos de diagnóstico, cualquier otra evaluación muestral promovida por el Gobierno central. Con informaciones como las presentadas en el capítulo 2 y contenidas en la muy rica base de datos de PISA, el Gobierno de la nación y, a su nivel, los gobiernos autonómicos disponen de información relevante para orientar sus políticas en el nivel macro que a cada uno le compete. Hay, por tanto, que sobrentender que la norma que regula la transformación de la llamada «Reválida de la ESO» en una evaluación muestral tiene un valor meramente político y transitorio, hasta el logro de un acuerdo en materia educativa entre los partidos del arco parlamentario.

En definitiva se trata de, en el futuro, aprovechar la información de PISA a fin de economizar recursos, evitar las innecesarias redundancias y reducir, en lo razonable, la presión evaluativa sobre el sistema.

### 5.5.4 Definir una evaluación de certificación, de ámbito estatal, al final de la educación secundaria superior

Se entiende por evaluación de certificación, como su propio nombre indica, una prueba de carácter sumativo que conduce a un certificado, a un diploma o a un título. La regulación de las condiciones para la obtención de títulos es, de acuerdo con el artículo 149.30 de la Constitución, una competencia exclusiva del Estado a la que, en virtud del principio de igualdad de oportunidades de los ciudadanos españoles, ni puede ni debe renunciar.

A diferencia de lo que sucede con el título de graduado en ESO, el título de bachillerato o de formación profesional de grado medio tiene un valor clave para el acceso a estudios superiores o para la incorporación al mundo del empleo, y afecta, por tanto, a las oportunidades que tendrá el ciudadano a lo largo de su vida, sin perjuicio de los caminos de retorno que le faciliten los mecanismos disponibles de segunda o de tercera oportunidad. Por otro lado, el valor formativo de este tipo de pruebas de madurez no es menor si se trata de potenciar en los alumnos el sentido del esfuerzo y de la disciplina personal; y es también una ocasión valiosa que se le presenta a nuestra sociedad para acompañar a sus jóvenes en la tarea. Ello es lo que sucede en la mayor parte de los países de la vieja Europa.

Por todo lo anterior, se recomienda contemplar en nuestro sistema educativo reglado una evaluación de certificación, como prueba o pruebas de madurez, al final de la educación secundaria superior y de ámbito estatal –sin perjuicio de la necesaria cooperación con las Comunidades Autónomas– que homologue el sistema educativo español con el de los grandes países de la Unión Europea.

## 5.6 Sexta propuesta: consolidar la libertad de enseñanza

El artículo 27.1 de la Constitución Española de 1978 establece «Todos tienen derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza». Con ello nuestra ley de leyes define, en el título

de mayor fuerza jurídica, los dos grandes pilares del marco constitucional –la libertad de enseñanza y el derecho a la educación– en el que ha de inscribirse en España la ordenación de su sistema educativo. Tales pilares están conectados entre sí por el principio de gratuidad que se establece más adelante –artículo 27.4– en los siguientes términos: «La enseñanza básica es obligatoria y gratuita».

Es éste un modo de asegurar el ejercicio tanto del derecho a la educación como de la libertad de enseñanza –en su dimensión fundamental de la libertad de elección por las familias del centro que consideren más adecuado para la educación de sus hijos– independientemente de cual sea el nivel socioeconómico de las familias.

El desarrollo directo de los principios de ese marco constitucional se produjo hace más de 30 años a través de la Ley 8/1985, reguladora del derecho a la educación (LODE). En este tiempo la sociedad española ha experimentado un cambio profundo por efecto de las transformaciones que ha sufrido el contexto, tanto en el plano internacional como en el nacional. Los planteamientos propios de la modernidad, e incluso de la postmodernidad, han penetrado en nuestra sociedad.

El incremento del nivel de preparación y de apertura de las nuevas generaciones, con respecto a las anteriores, junto con las dinámicas propias de la sociedad del conocimiento y de la información, aconsejan mirar al futuro desde una actualización de los principios interpretativos de ese marco constitucional, y de sus criterios de aplicación, que permita atender mejor la mayor complejidad de expectativas, de necesidades y de intereses que es característica de las sociedades avanzadas en el siglo XXI. Esa modernización de los criterios de aplicación del marco constitucional en materia educativa puede considerarse tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda.

Del lado de la oferta, nuestra evolución natural hacia una sociedad civil más robusta –que es propia de los países más desarrollados– reclama un mayor protagonismo de ésta en la colaboración con el Estado para la prestación de un servicio de interés público fundamental cual es la Educación. La concepción de que los servicios educativos promovidos desde las organizaciones de la sociedad civil deben ser subsidiarios de los del Estado ha de ser abandonada para desembocar en una visión de cooperación pública-privada. Se trata de dar así una respuesta de calidad, eficaz y eficiente, asegurando, en todo caso, el cumplimiento de los principios constitucionales en materia educativa.

Del lado de la demanda, la consideración de la libertad de elección de centro por parte de las familias ha de incorporarse a los principios que rijan la ordenación de la oferta de plazas escolares. Se pretende con ello evitar que las exigencias de la planificación terminen constriñendo la referida libertad hasta el punto de hacerla inefectiva. A la vista de lo cual, la previsión escolar necesaria para aproximarse a ese equilibrio ideal entre oferta y demanda ha de incorporar, como elemento sustantivo, la demanda de las familias. Tanto la LOCE, promulgada por un gobierno del Partido Popular –en sus artículos 10.4, 11.2 y 75.5–, como la LOE, promulgada por un gobierno del Partido Socialista –en su artículo 109.1–, aluden a la demanda social o de las familias y a la libertad de elección y de creación de centros docentes, respectivamente, como criterios de programación de la oferta de plazas para atender las necesidades de escolarización, pero en este terreno la realidad de los hechos se aleja con frecuencia en España de la fuerza de los principios.

De conformidad con los principios más arriba expuestos, los empresarios españoles proponemos profundizar en la libertad de enseñanza mediante tres instrumentos capaces, en su conjunto, de dar una respuesta más adecuada que la actual a la complejidad del contexto y a las expectativas de la sociedad: actualizar el sistema de conciertos, aplicar el bono escolar en el primer ciclo de la educación infantil e introducir la desgravación fiscal en las etapas obligatorias.

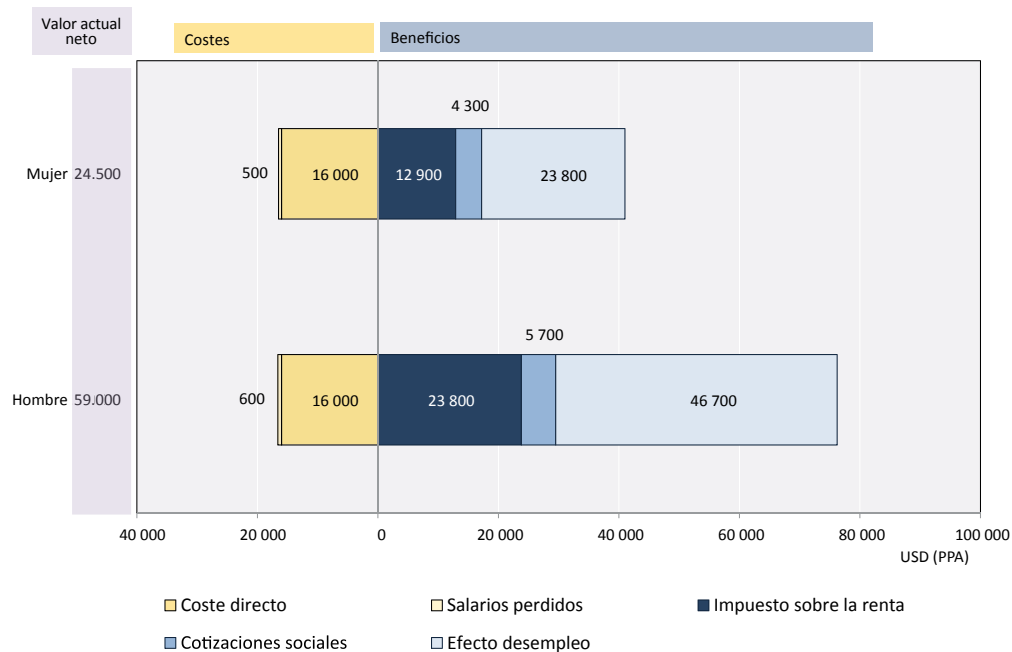
#### 5.6.1 Actualizar el sistema de conciertos

El actual sistema de conciertos, regulado por su Reglamento del año 1985 e inspirado en parte en el modelo francés, establece el procedimiento general de financiación de los centros privados mediante el cual los poderes públicos aseguran el derecho a una educación gratuita, así como el ejercicio por parte de las familias del derecho a escoger, para la educación de sus hijos, centros docentes distintos de los creados por los poderes públicos. Es éste un procedimiento con tres decenios de antigüedad que, a la vez que envejecía, se ha consolidado en los hábitos de la sociedad española. Se hace por tanto necesario actualizar ese régimen de financiación mediante las



**Figura 5.7**

Costes privados y beneficios públicos asociados a la obtención de una titulación de estudios medios (CINE 3-4) con respecto a la finalización de estudios básicos (CINE 2) –que se toma como nivel 0 o de referencia– para un hombre y una mujer, en España. Año 2012



Salarios perdidos: Costes públicos generados por los impuestos no percibidos sobre los ingresos durante los años de formación.  
USD (PPA): Dólares estadounidenses a precios internacionales equivalentes (PPA, paridad de poder adquisitivo).

Fuente: *Education at a Glance. OECD Indicators 2016*. OCDE.

siguientes actuaciones:

- Ampliar la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los recursos materiales y humanos de los centros privados concertados, con el fin de mejorar la capacidad de cada uno de ellos para dar una respuesta efectiva a las necesidades educativas de sus correspondientes entornos sociales, facilitando la innovación y el emprendimiento y sin perjuicio del principio de rendición de cuentas por los recursos obtenidos y por resultados.
- Dotar a los centros privados concertados de la financiación precisa, mediante el cálculo del coste real previsto en las leyes y la correspondiente acomodación del módulo de concertos a dicho coste, para que impartan las enseñanzas básicas con garantías de gratuidad y de calidad.

### 5.6.2 Aplicar el bono escolar en el primer ciclo de la educación infantil

La experiencia efectuada en algunas Comunidades Autónomas con resultados muy positivos, en el sentido de cubrir las necesidades educativas y de atención a la primera infancia, en el tramo de 0 a 3 años de edad, mediante la fórmula del bono escolar, debe ser generalizada. Se trata de facilitar por ese medio la conciliación de la vida laboral con la vida familiar y de atender, de un modo ágil y eficiente, a los niños en su desarrollo temprano cuyo positivo impacto sobre los resultados escolares correspondientes a etapas posteriores se beneficia de un amplio apoyo empírico.

Para ello, consideramos necesario asegurar la oferta educativa a través de la cooperación de las administraciones públicas con entidades privadas y la financiación pública de las plazas de educación infantil privadas.

### 5.6.3 Introducir la desgravación fiscal en las etapas obligatorias

La aplicación de la desgravación fiscal del coste de las enseñanzas obligatorias que aquí se propone reposa en tres argumentos principales:

- En primer lugar, el principio constitucional de la gratuidad de este tipo de enseñanzas es el que hace efectiva la libertad de elección de centros distintos de los creados por los poderes

públicos, de modo que sin aquélla ésta es una pura ficción. En un momento en el que la reivindicación de que se aplique dicho principio, con carácter general, a los libros de texto y a los materiales escolares empieza a ser atendida, resulta inaceptable que no se considere la extensión de la gratuidad de las propias enseñanzas obligatorias a todos los ciudadanos, sin menoscabo de su libertad de elección.

- En segundo lugar, las familias que, en las etapas obligatorias, optan por un centro privado no concertado para escolarizar a sus hijos están siendo discriminadas en el libre ejercicio de un derecho fundamental –el de la libre elección de centro–, pues para hacerlo posible han de pagar por duplicado ese servicio esencial: a través del recibo del colegio y mediante sus impuestos. En todo caso, la aplicación del principio de gratuidad no debería producirse en detrimento del principio de libertad.
- En tercer lugar, la educación escolar tiene una dimensión indudable de inversión en el plano estrictamente financiero que ha sido establecida en los medios académicos y calculada mediante análisis econométricos. El correspondiente retorno, en términos de rentabilidad de la inversión, posee un componente privado y otro público. Ello es así también para la inversión de origen privado. Así, por ejemplo, el beneficio público promedio de disponer de estudios medios con respecto al de estudios básicos es en España de 59.000 dólares USA para los hombres y de 24.500 para las mujeres, en valores netos actualizados (figura 5.7). Este beneficio público de origen privado contribuye a nutrir las arcas públicas por la vía de los retornos fiscales progresivos y de las cotizaciones a la seguridad social, así como por la reducción de las ayudas públicas, reducción que se asocia, por diferentes mecanismos, a mayores niveles formativos.
- Desde una perspectiva puramente inversora parece, pues, razonable que el Estado devuelva a las familias, por la vía de la desgravación fiscal, al menos una parte de los réditos que él recuperará de una inversión de la que no ha sido titular. Pero incluso desde esa interpretación amplia del principio constitucional de la gratuidad de la educación básica, la posibilidad de introducir, en las condiciones que legalmente se determinen, la desgravación fiscal de los gastos familiares generados en este tipo de educación ha de ser considerada.

Como consecuencia de esos déficits de financiación, España se sitúa entre los países de la Unión Europea que más gasto privado realiza, con cargo a los presupuestos familiares, para financiar las enseñanzas anteriores a la universidad. Con 11 puntos porcentuales del gasto total –público y privado– las familias españolas –particularmente las que escolarizan a sus hijos en centros privados– se sitúan 5 puntos porcentuales por encima de la media de la Unión Europea y 4 por encima de la media de la OCDE (figura 5.8).

### 5.7. Séptima propuesta: facilitar la transición de la educación al empleo

Sobre la base del *Executive Opinion Survey* (EOS) –realizado sobre un conjunto de 13.000 ejecutivos de 140 economías–, el Foro Económico Mundial sitúa «El desempleo y el infraempleo» entre los cinco riesgos globales más importantes para el mundo de los negocios. En el caso de Europa, fue mencionado como el más importante por 12 países y se situó en segunda posición, sólo 3 puntos por debajo del primero («La crisis fiscal»), con un porcentaje del 64 % del grupo de encuestados pertenecientes a esta región del mundo.

El diagnóstico que efectúa a este respecto *The Global Risks Report*<sup>37</sup> se puede resumir en los siguientes términos:

«Con un desajuste creciente entre las competencias demandadas por los rápidos cambios que se producen en el mercado laboral y las que poseen los trabajadores desempleados, las empresas tienen serias dificultades para reclutar empleados con las capacidades que necesitan. [...] El crecimiento esperado del empleo se concentra en ocupaciones para las cuales, a día de hoy, los trabajadores no están adecuadamente preparados».

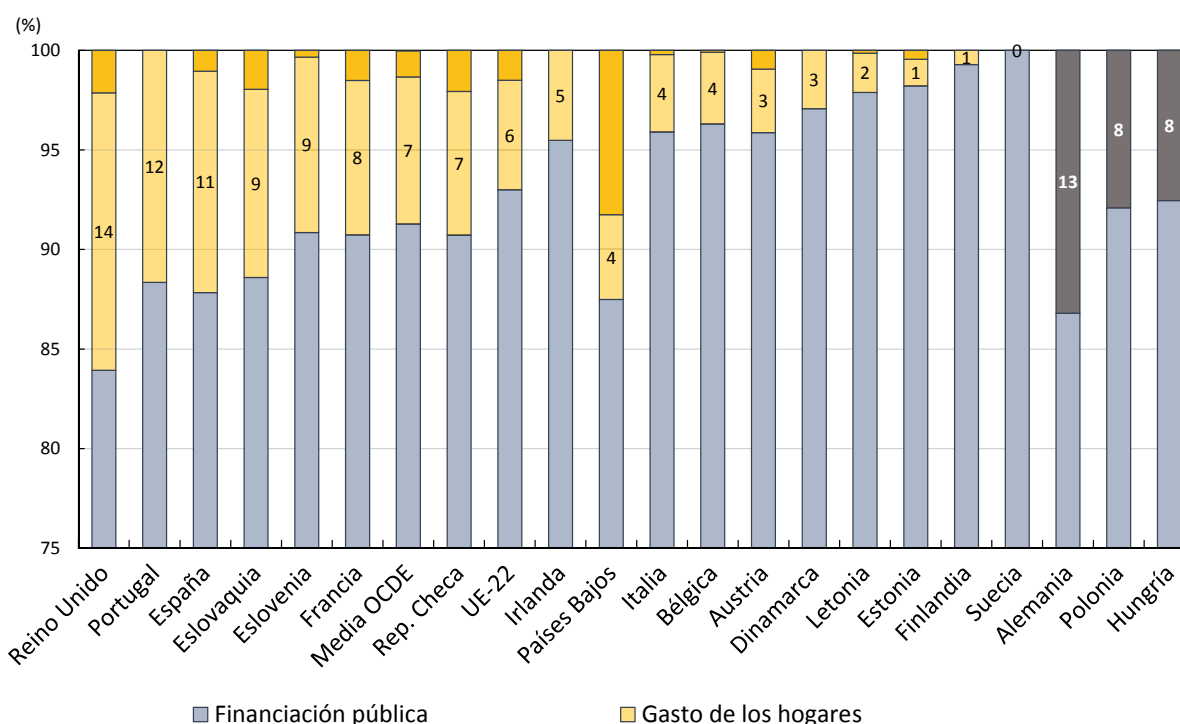
Parece pues evidente que una forma de contribuir a la aminoración de ese riesgo estriba en reducir *ab initio* esa brecha, es decir, operando desde el mundo de la formación y mejorando la transición de la educación al empleo. Pero ¿cómo hacerlo?

37. WEF (2016). *The Global Risks Report 2016. 11th Edition*. WEF. Ginebra.



**Figura 5.8**

Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria (CINE 1–4) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013



Fuente: *Education at a Glance. OECD Indicators 2016. OCDE.*

En 1999 W. Norton Grubb, sobre la base de una investigación sistemática, identificó cinco rasgos comunes a aquellos programas de formación que han demostrado empíricamente su eficacia con vistas a la empleabilidad de los jóvenes<sup>38</sup>. Esos cinco «preceptos», relativos todos ellos a programas de formación eficaces, son los siguientes:

- «Entienden el mercado laboral local y se orientan hacia los trabajos relativamente bien remunerados procedentes de sectores con fuerte crecimiento de empleo y con oportunidades de progreso individual».
- «Contienen una mezcla apropiada de educación general, formación en habilidades ocupacionales y aprendizaje basado en el trabajo que, en los mejores casos, están convenientemente integrados entre sí».
- «Facilitan una variedad de servicios de apoyo de acuerdo con las necesidades de los estudiantes».
- «Proporcionan itinerarios o 'escaleras' para acceder a posteriores oportunidades educativas, de modo que los estudiantes puedan proseguir su formación».
- «Recogen información apropiada sobre sus resultados y la emplean para mejorar su calidad».

Más recientemente, y a partir de su sólida investigación anteriormente citada, McKinsey & Company aportan muy interesantes orientaciones estratégicas<sup>39</sup>. A modo de síntesis de los resultados de dicha investigación, cabe destacar lo siguiente, a la hora de identificar rasgos comunes de los programas innovadores y eficaces a nivel mundial:

- Suponen la involucración recíproca entre los prestatarios de los servicios de formación y los empleadores: participando en la elaboración de los planes de estudio; utilizando a los empleados como docentes y facilitando que la mitad del tiempo formativo tenga lugar en un entorno laboral con garantías o posibilidades de contratación.
- Los empleadores y los prestatarios de los servicios de formación trabajan con los estudiantes desde el primer momento e intensamente, considerando la transición de la educación al empleo como un proceso continuo.

**38. Grubb, W. N. (1999).** «Lessons from Education and Training for Youth: Five Precepts». En *Preparing Youth for the 21st Century. The transition from Education to Labour Market*, pp. 363-386. OECD. Paris.

**39. Mourshed, M., Farrell, D. & Barton, D. (2012).** *Educación para el Empleo: Diseñando un Sistema que Funcione*. McKinsey Center for Government. <mckinseysociety.com/education-to-employment>

Como subraya el citado informe:

«[...] Existen focos de excelencia en todo el mundo que están cambiando la manera en la que los jóvenes, las instituciones educativas y los empleadores interactúan en el camino de la educación para el empleo. Lamentablemente, estas historias de éxito son la excepción y no la norma. Para corregir esta situación, se deben modificar los incentivos y las estructuras subyacentes del sistema actual. Existen dos prioridades: crear más casos de éxito y ampliarlos para hacerlos llegar a los millones de jóvenes que los necesitan».

Las organizaciones empresariales españolas, desde su conocimiento de la especificidad del contexto español y de sus deficiencias, aportamos bajo este epígrafe un conjunto de propuestas que serán complementadas con otras que se enuncian en el apartado siguiente (5.8. Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión), pues su carácter central aconseja un tratamiento diferenciado.

Tales acciones propuestas pueden formularse, de forma sintética, en los siguientes términos:

- Garantizar alternativas formativas para evitar el abandono escolar temprano.
- Promover la excelencia educativa tanto en la educación general como en la formación profesional.
- Integrar la red de centros de formación profesional.
- Potenciar los modelos de formación profesional dual.
- Establecer un programa nacional de información y orientación profesional integral.
- Mejorar la ordenación de la formación profesional reglada.

#### 5.7.1 Garantizar alternativas formativas para evitar el abandono escolar temprano

Desde esa concepción que considera la transición de la educación al empleo como un proceso continuo, es imprescindible operar sobre el abandono temprano de la educación o la formación mediante las siguientes actuaciones:

- a. Crear un programa de detección temprana de necesidades educativas para potenciar las posibilidades de los alumnos y encauzar sus esfuerzos hacia el éxito académico.
- b. Asegurarse de que el modelo de la formación profesional básica (FPB) introducido en la LOMCE es acertado y está funcionando bien. En caso contrario, identificar las causas y corregirlas. La advertencia crítica de la Comisión Europea a este respecto en su reciente informe –citado en el capítulo 4– no debería ser ignorada.
- c. Reforzar la FPB con la orientación típica del aprendizaje basado en el puesto de trabajo.
- d. Favorecer el reenganche al sistema educativo mediante la oferta de enseñanzas de segunda oportunidad para aquellos jóvenes que se encuentran en riesgo o en situación de abandono escolar.

#### 5.7.2 Promover la excelencia educativa tanto en la educación general como en la formación profesional

La evolución de las demandas del mundo laboral requerirá disponer, cada vez en una mayor proporción, de empleados con elevadas competencias, tanto cognitivas como no cognitivas. En los capítulos 2 y 4 se han presentado evidencias empíricas, referidas a tendencias, que avalan tal afirmación. Es decir, ya en el presente y mucho más en el futuro, la excelencia será un factor decisivo para entrar en un mercado laboral intensivo en conocimiento y competencias. Sin embargo, el análisis de los diagnósticos que, en materia de excelencia académica, se han efectuado en el Capítulo 4 ponen de manifiesto un déficit notable del sistema educativo español a la hora de generar excelencia.

Ante esta circunstancia las organizaciones empresariales españolas proponen:

- a. Definir, con claridad, un programa nacional de reconocimiento de la excelencia de los alumnos, mediante un sistema estructurado de incentivos, tanto materiales como inmateriales, que la estimule y la valore.

- b. Difundir eficazmente dicho programa e implicar a las instituciones, a las empresas y a la sociedad en general de modo que se proporcione un apoyo y un reconocimiento social a los alumnos y a los centros educativos que participen en él.
- c. Identificar aquellos estudiantes brillantes en algún área del conocimiento, con la finalidad de aprovechar su mayor potencial a lo largo de su trayectoria primero académica y, posteriormente, profesional.

### 5.7.3 Integrar la red de centros de formación profesional

La potenciación de la red de centros de formación profesional, no sólo estriba en la mejora de cada centro individualmente considerado, sino también en el refuerzo de sus interacciones. En ese sentido, resulta necesario realizar una oferta integrada y completa de formación profesional de los centros escolares o de los de Empleo –en aquellas familias en las que se hayan especializado– y de los centros de formación profesional en las empresas, en los términos siguientes:

- a. Configurar y difundir una red integrada y estable de centros de formación profesional.
- b. Incluir en dicha red, por familias y áreas profesionales, los Centros de Referencia Nacional, los Centros integrados de formación profesional, los Centros acreditados de Empleo, los Institutos de Educación Secundaria que imparten formación profesional, los centros concertados que ofrecen formación profesional y los privados –actualmente excluidos– y los centros específicos de formación profesional, públicos y privados.

### 5.7.4 Potenciar los modelos de formación profesional dual

La recomendación de instaurar programas de «aprendizaje basado en el trabajo», es uno de los elementos que, a la luz de la evidencia empírica disponible, comparten las experiencias de éxito en materia de transición de la formación al empleo. La información cuantitativa que se muestra en la figura 5.9 complementa los hallazgos cualitativos más arriba descritos para advertirnos, de nuevo, que cuanto mayor es el grado de implantación de una formación profesional reglada, basada principalmente en el puesto de trabajo, tanto menor es la tasa de desempleo juvenil<sup>40</sup>. Además, la fuerza de la relación entre ambas variables es intensa, con un coeficiente de correlación  $R^2 = 0,41$ ; lo que significa que el 41% de las diferencias entre países, en cuanto tasas de desempleo juvenil, puede ser explicado por las diferencias existentes entre sus sistemas de formación profesional reglada, en el sentido de una mayor o menor implantación de modelos basados en el aprendizaje en el puesto de trabajo.

Ante tales evidencias, las organizaciones empresariales consideran imprescindible coordinar y aunar todos los esfuerzos que se están realizando a nivel regional en el desarrollo de proyectos de formación profesional dual, para conseguir la unidad del sistema y su coherencia con la unidad del mercado laboral al que se han de incorporar quienes hayan finalizado sus estudios, sin que la residencia en una u otra comunidad autónoma suponga merma alguna ni en la igualdad de oportunidades de aprendizaje, ni en los niveles de cualificación o de competencia profesional adquiridos.

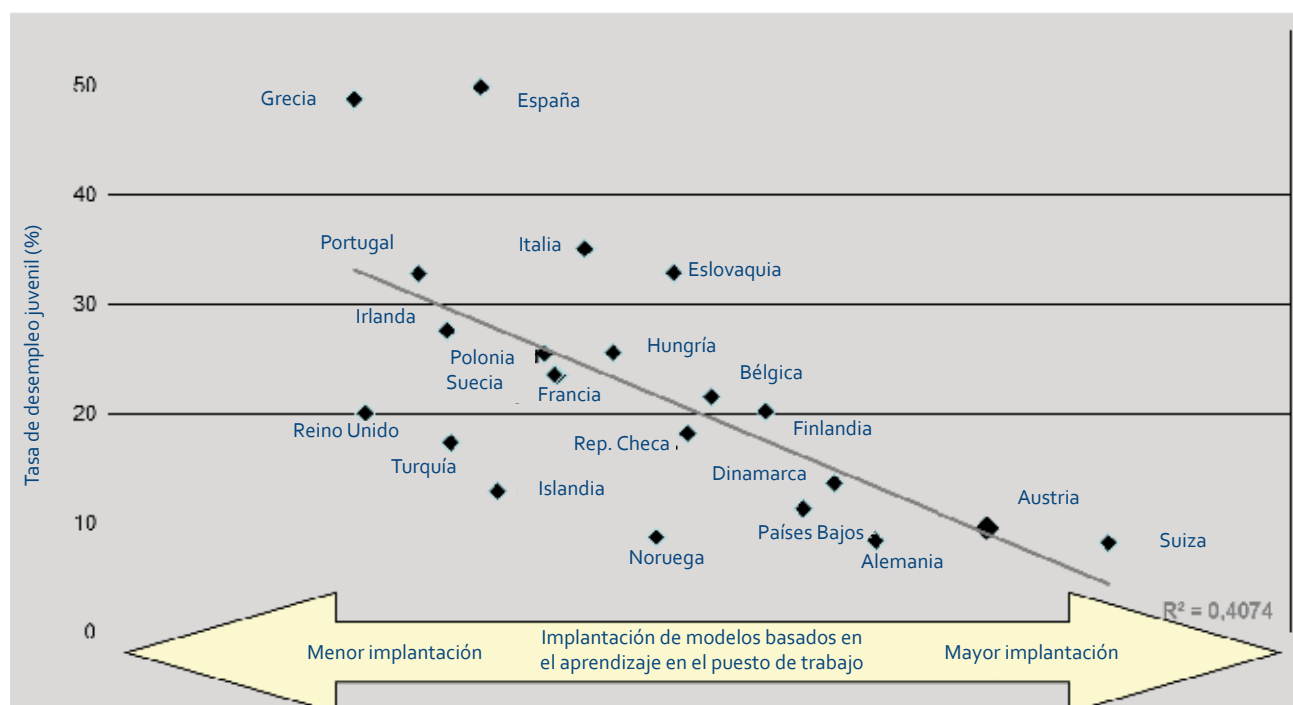
Por todo ello, resulta prioritario:

- a. Potenciar los modelos de formación profesional dual, adaptados a las características diversas del sistema productivo español, desde una interacción efectiva entre los Gobiernos central y autonómicos y las organizaciones empresariales que garantice la unidad, la eficacia y la eficiencia del sistema.
- b. Concebir y aplicar, desde las organizaciones empresariales en los diferentes ámbitos sectoriales, mecanismos de apoyo para una mayor implicación de las compañías, particularmente de las PYMES.
- c. Facilitar, desde las Administraciones públicas, incentivos a las empresas y ayuda a las organizaciones sectoriales de modo que se puedan compensar los déficits asociados a los problemas de escala.
- d. Recurrir a los fondos asociados a la iniciativa europea de Garantía Juvenil contemplando, en una mayor medida, el apoyo económico a la formación inicial basada en el puesto de trabajo. A tal fin, el Plan Nacional de Implantación de la Garantía

**40. BIAC (2016).** «Business Priorities for Education». A BIAC Discussion Paper. Business and Industry Advisory Committee to the OECD. <[biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf](http://biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf)>

**Figura 5.9**

Correlación entre tasas de desempleo juvenil y modelos de formación profesional reglada



Nota: El índice que se representa en el eje horizontal ha sido calculado a partir de la proporción de estudiantes de la educación secundaria superior que cursan una formación basada en la escuela o una formación profesional dual.

Fuente: Datos de OCDE, Eurostat y cálculos de IBW sobre datos de 2009 a 2014. Figura aportada por el BIAC.

Juvenil en España<sup>41</sup> ha de ser redefinido y ejecutado con una mayor eficacia, para aprovechar al máximo posible los fondos comunitarios, lo que hasta ahora dista mucho de haberse conseguido.

### 5.7.5 Establecer un programa nacional de información y orientación profesional integral

Incidir de un modo eficaz en los sistemas de orientación profesional constituye otra de las recomendaciones consolidadas en los informes internacionales<sup>42</sup>; recomendación que se corresponde además con esa idea, destacada particularmente en el informe McKinsey, de considerar la transición de la educación al empleo como un proceso continuo y que, por tanto, ha de prepararse con cierta antelación. Esa misma concepción preside el *lifelong learning* como marco para la definición de políticas públicas de educación y formación en el siglo XXI (véase epígrafe 4.4).

No obstante, y a pesar de haberse generalizado en España los Departamentos de orientación en los centros de educación secundaria, la orientación propiamente profesional y para el empleo no ha conseguido ser ni una preocupación ni una actividad relevante en esos órganos de los centros docentes. Sin embargo, y debido a la naturaleza capilar del sistema escolar, esas estructuras poseen un potencial notable para, en colaboración con determinadas unidades de la Administración –vinculadas a los Departamentos de Trabajo– y con organizaciones de empleo de carácter privado, desarrollar una acción masiva y eficaz sobre los alumnos de educación secundaria, como hacen otros países europeos.

De acuerdo con la consideración general que tiene la información y la orientación profesional como mecanismos efectivos para facilitar la transición de la educación al empleo, la CEOE formula las siguientes propuestas:

- a. Establecer un Programa Nacional de Información y Orientación Profesional Integral dirigido a padres de familia, estudiantes, profesores, empleadores y trabajadores, que movilice los recursos asociados a los orientadores de centros educativos y de universidades, al personal del SEPE y a las Agencias Privadas de Colocación, con el fin

**41. Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2013).** Plan Nacional de Implantación de la Garantía Juvenil en España. <[www.empleo.gob.es/es/garantiajuvenil](http://www.empleo.gob.es/es/garantiajuvenil)>

**42. OCDE (2004).** Orientación profesional y políticas públicas. *Cómo acortar distancias*. OCDE y MEC. Madrid.

último de facilitar la transición de la formación al empleo y de reducir los desajustes entre la oferta de cualificaciones y las demandas de los sectores productivos.

- b. Desarrollar e implementar un Sistema de Información y Orientación, como parte de ese Programa Nacional, dirigido en exclusiva al ámbito de la educación escolar.

#### 5.7.6 Mejorar la ordenación de la formación profesional reglada

La actual ordenación de la formación profesional reglada, o del sistema educativo, está fuertemente entroncada con el Sistema Nacional de las Cualificaciones en los planos tanto conceptual como regulatorio. Pero su implementación ha producido una complejidad burocrática de tal envergadura –acrecentada, además, por efecto de la organización territorial del Estado en diecisiete Comunidades Autónomas con competencias normativas– que ha degenerado en un sistema enormemente complejo, pesado, lento y disperso. Su pesadez, vinculada a su densa complejidad, genera lentitud y, por tanto, incapacidad para responder ágilmente a los cambios rápidos que se están produciendo en buena parte del tejido productivo. Tal circunstancia no contribuye a reducir los desajustes entre la oferta de cualificaciones y la demanda de los sectores productivos, antes bien, tiende a incrementarlos.

Por otra parte, la dispersión normativa propia de un sistema descentralizado requiere un mayor esfuerzo de coordinación que procure respetar la unidad del mercado. A ello hay que añadir los conflictos seculares, de carácter burocrático, entre los departamentos de Educación y los de Empleo que no facilitan ese necesario «remar juntos», precisamente en un momento en el que las exigencias del contexto y de su dinámica así lo requerirían.

Por todo ello, la CEOE formula las siguientes propuestas:

- a. Agilizar el proceso de actualización del mapa de cualificaciones, títulos de formación profesional y certificados de profesionalidad de modo que constituyan una oferta atractiva para los jóvenes, los trabajadores y las empresas, según la estructura del mercado laboral prevista para el año 2020.
- b. Acometer una reforma de la implantación del Sistema Nacional de Cualificaciones, impulsando un nuevo Programa de Reformas que dote al sistema de mayor capacidad de respuesta a las necesidades del mercado laboral.
- c. Promover la coordinación del actual sistema descentralizado de la formación profesional, estableciendo una unidad administrativa única en esta materia que asegure la adopción de criterios comunes, agilice las actuaciones administrativas, de gestión y de financiación de toda la formación profesional – la reglada y la del empleo-, y garantice la unidad normativa en todo el territorio nacional, de conformidad con los requerimientos de la unidad de mercado.
- d. Promover procedimientos de reconocimiento y acreditación de competencias adquiridas a través de la experiencia profesional allá donde se detecte la necesidad de mano de obra con cualificación profesional.
- e. Establecer indicadores estadísticos y mecanismos de seguimiento y de evaluación del modelo en su conjunto que permitan disponer de una imagen global y a la vez detallada del sistema y conocer con objetividad su impacto real.
- f. Ajustar, desde la Administración del Estado y con la colaboración de las Comunidades Autónomas, una oferta integrada de Títulos de formación profesional reglada y de Certificados de Profesionalidad
- g. Dotar de un mayor protagonismo a la oferta privada de formación profesional que contribuya a proporcionar una respuesta ágil a las demandas cambiantes de los sectores productivos más dinámicos.

#### 5.8. Octava propuesta: Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión

Existe una percepción extendida en el mundo empresarial –también en el de España– de que, ante la rapidez con la que están cambiando los perfiles laborales de cualificaciones y de competencias, los empleadores no se encuentran satisfechos con lo que los sistemas reglados de educación y formación les facilitan. Además, las previsiones sobre el futuro indican que esa brecha

tenderá a crecer, por efecto directo e indirecto de la llamada Cuarta Revolución Industrial, si no se acierta en la implementación de estrategias efectivas.

La recomendación del Foro Económico Mundial, formulada en el sentido de que «las compañías no pueden ser por más tiempo meros consumidores pasivos de un capital humano ‘precocinado’»<sup>43</sup>, refleja muy bien un estado de opinión ampliamente compartido no sólo entre los analistas sino también entre los líderes de las propias compañías. A pesar de su carácter genérico, dicha recomendación está sugiriendo implícitamente que el empresariado ha de implicarse más activamente en la formación de los jóvenes. Una de las maneras de hacerlo es apostando por una relación más fluida entre educación y empresa con un mayor protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de un oficio o de una profesión.

En la encuesta del Foro Económico Mundial sobre el Futuro de los empleos, «una colaboración con el sector educación más intensa que en el pasado» se situó, con un apoyo del 25%, en tercer lugar entre las estrategias de futuro preferidas<sup>44</sup>. El BIAC se posiciona de un modo similar cuando propugna una mayor implicación del mundo empresarial «en el diseño de los programas y modalidades de la formación empresarial»<sup>45</sup>. La consultora internacional McKinsey & Company hace lo propio cuando concluye, como se ha citado más arriba, que uno de los elementos que comparten a este respecto los programas innovadores y eficaces a nivel mundial es la involucración recíproca de los empleadores y de los prestatarios de formación, así como la participación en la elaboración de los planes de estudios. Pero ya en 1989 los líderes de las principales compañías europeas reconocían que la Industria debería formar parte de los mecanismos responsables de proporcionar a los entornos de formación el *feedback* sobre los nuevos desarrollos que están teniendo lugar en el mundo del empleo e implicarse en la actualización periódica de los contenidos formativos<sup>46</sup>.

No obstante lo anterior, la efectividad de esta estrategia mira también hacia el otro polo de la relación educación-empresa, esto es, a los centros de formación y a las autoridades educativas que, por lo general, recelan de compartir realmente con el mundo empresarial el poder de decisión sobre los contenidos de la educación y sobre la planificación de la oferta formativa.

De acuerdo con lo anterior, los empresarios españoles proponemos dos conjuntos de actuaciones, uno relativo al ámbito de la formación profesional reglada y otro referido al de la formación universitaria.

### 5.8.1 En el ámbito de la formación profesional

- a. Incrementar el papel de los empresarios y de sus organizaciones en la gobernanza ejecutiva –y no meramente consultiva– de la formación profesional, con capacidad real de intervención en organismos tales como el Consejo General de la Formación Profesional o el Instituto Nacional de las Cualificaciones y en los mecanismos decisorios de la oferta formativa, a nivel tanto del Estado como de las Comunidades Autónomas.
- b. Implicar al mundo empresarial en los necesarios procesos de reforma para la simplificación del Sistema Nacional de Cualificaciones y su ágil actualización, de modo que se garantice una respuesta suficientemente rápida a las demandas sectoriales.
- c. Reconocer un mayor protagonismo de las empresas, de sus organizaciones y de los centros de formación profesional, por parte de las Administraciones, en la definición tanto de los Títulos de la formación profesional reglada como de los Certificados de profesionalidad, propios del sistema de formación profesional para el Empleo.
- d. Implicar a los empresarios y a sus organizaciones en un sistema de evaluación periódica del funcionamiento del Sistema Nacional de Cualificaciones, de su efectividad real y de su impacto sobre la mejora de la interacción entre formación y empleo; sistema de evaluación que, después de más de una década de haberse introducido en España el enfoque por cualificaciones, está aún por definir y por aplicar.

### 5.8.2 En el ámbito de la formación universitaria

- a. Incorporar a las organizaciones empresariales en el Consejo de Universidades e implicarlas en la gobernanza de las instituciones universitarias orientadas hacia el sistema productivo.
- b. Incorporar al mundo empresarial, de un modo eficaz, en la definición de los currículos de Grado y de Postgrado y en su actualización, a fin de asegurar las competencias profesionales que los graduados deberán desarrollar en los entornos de desempeño laboral.

43. WEF (2016). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

44. BIAC (2016). *Ibid.*

45. McKinsey & Company (2012). *Ibid.*

46. Kairamo, K. (1989). *Education for Life. A European Strategy*. Butterworths & Round Table of European Industries.



- c. Fomentar la experiencia laboral y la vinculación con la empresa durante el periodo formativo universitario, haciendo preceptiva para la obtención de Grados vinculados con el sistema productivo, la formación en Iniciativa emprendedora y en centros de trabajo.
- d. Establecer marcos sistemáticos de colaboración Universidad-Empresa de modo que se pueda orientar el esfuerzo de I+D y de transferencia del conocimiento hacia aquellos proyectos y sectores que estratégicamente resulten, en cada momento, más rentables.

### **5.9 Novena propuesta: asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado**

La consolidación en España del sistema de las Autonomías ha ido desdibujando progresivamente, de hecho y a los ojos de los ciudadanos, el reparto de responsabilidades entre el Estado y sus Comunidades Autónomas en materia educativa. Sin embargo, y a la vista tanto de los actuales resultados como de los desafíos que nuestro país tiene ante sí en lo concerniente a la educación y a la formación, resulta necesario efectuar una reflexión serena y clarificar, desde los principios de lealtad recíproca y de respeto al marco constitucional vigente, el ejercicio competencial que a cada ámbito territorial le corresponde.

Esa clarificación de responsabilidades a la hora de asumir, de un modo coordinado, los retos del futuro constituye un factor fundamental de eficacia y de eficiencia de nuestro sistema educativo, sin cuyo logro España como país arrastrará un pesado lastre en materia tanto de equidad como de competitividad. Por ejemplo, parece evidente que las desigualdades flagrantes que, en lo relativo a los *outputs* del sistema, los indicadores de resultados revelan –tales como la tasa de abandono temprano de la educación o de la formación, o el rendimiento en las pruebas de PISA– han de ser corregidas en la mayor medida posible y sin ningún género de dudas.

Pero cabe plantearse la siguiente cuestión ¿de quién es la responsabilidad de lograrlo, del Estado o de cada Comunidad Autónoma? Se trata, en efecto, de una responsabilidad compartida. Cada Comunidad Autónoma, apoyada en el conjunto amplio de competencias transferidas, dispone de capacidad suficiente como para articular un buen número de políticas efectivas en su territorio, lo que le permitiría, sobre la base de un buen diagnóstico de sus deficiencias, avanzar por sí misma en materia de educación y formación. Pero, por ejemplo, la corrección de grandes desigualdades entre los territorios es algo que por la propia naturaleza de su ámbito geográfico, y al referirse al ejercicio de un derecho fundamental de todos los españoles, corresponde al Estado asegurar.

Es asimismo responsabilidad del Estado –de acuerdo con el reparto competencial establecido por la Constitución y completado, en ciertos supuestos, por las sentencias del Tribunal Constitucional– actuar sobre algunos de esos factores críticos de mejora del sistema educativo que han sido destacados en los apartados anteriores. Tal es el caso, en buena medida, de lo referente al profesorado. Al tratarse la docencia de una profesión regulada que opera en el ámbito de derechos fundamentales, corresponde al Estado su ordenación a nivel nacional.

Con el propósito principal de mejorar la articulación entre Estado y Autonomías para el logro de avances sustantivos en nuestro sistema educativo, los empresarios españoles proponemos tres acciones fundamentales: definir un sistema claro y manejable de prioridades, establecer un marco normativo básico, sencillo y coherente, y establecer un nuevo sistema de financiación autonómica en materia educativa.

#### **5.9.1 Definir un sistema claro y manejable de prioridades**

Como solía decir Jacques Delors «no es posible tener ciento cincuenta prioridades». Esta afirmación adquiere su pleno significado empírico a la luz el principio de Pareto que, en su formulación operativa, establece que el veinte por ciento de las causas explica el ochenta por ciento de los efectos. Por tal motivo, resulta imprescindible definir un conjunto relativamente reducido de ejes de actuación prioritarios que aporte una visión estratégica para el sistema español de educación y formación. Tales ejes han de derivarse de una visión empíricamente fundada tanto del presente de la educación española como del futuro que para ella pretendemos alcanzar. Visión estratégica que, para ser moderna, ha de estar alineada con la evolución del contexto que se adivina en el horizonte.

Esta visión estratégica ha de ser compartida, en lo esencial, por el Estado y por la gran mayoría de las Comunidades Autónomas, de tal modo que su desarrollo resulte razonable-

mente coherente en todo el territorio nacional, sin perjuicio de las actuaciones específicas que, de conformidad con cada problemática, esos ejes de actuación prioritarios requieran en cada ámbito territorial.

### 5.9.2 Establecer un marco normativo básico suficientemente sencillo y coherente

Ese conjunto de ejes prioritarios para el sistema educativo español ha de traducirse en términos regulatorios, mediante un marco normativo para todo el Estado, de carácter básico y suficientemente sencillo –cuando menos en el nivel propio de las leyes orgánicas–, y suficientemente flexible en sus desarrollos reglamentarios. Se trata, por un lado, de que éstos puedan adaptarse de un modo eficiente a los cambios que la realidad de los hechos pueda, en cada caso, recomendar; y, por otro, de que permitan una cierta modulación de las políticas en función de la especificidad de cada territorio y de sus problemáticas; sin comprometer, por ello, la unidad básica del sistema educativo español, de su estructura y contenidos.

### 5.9.3 Establecer un nuevo sistema de financiación autonómica en materia educativa

Razonado sobre las curvas de eficiencia–como la representada en la figura 4.18– cabe preguntarse ¿a partir de qué nivel de gasto el factor financiación influye poco, o relativamente poco, sobre los resultados? La contestación a esa pregunta, cuando se aplica al conjunto de las Comunidades Autónomas, aunque necesaria no resulta fácil de establecer; y no sólo por las considerables diferencias existentes entre los distintos territorios de nuestro país en materia de gasto por alumno, sino también porque incluso transformar una situación ineficiente en otra eficiente suele requerir la aportación inicial de recursos adicionales.

Por tales motivos, es necesario introducir cambios en el sistema de financiación autonómica en materia educativa que permita avanzar en la reducción de las diferencias de resultados educativos y aporte soluciones a la especificidad de nuestros problemas territoriales mediante las siguientes actuaciones:

- a. Asignar recursos adicionales en los Presupuestos del Estado a la función Educación que han de estar expresamente destinados a corregir aquellas desigualdades interterritoriales en materia de *outputs* que, sobre la base de criterios objetivos, se consideren excesivas.
- b. Otorgar un carácter finalista, cuando menos, a estas partidas extraordinarias de equidad interterritorial.
- c. Establecer un sistema de rendición de cuentas ante el Estado para aquellas Comunidades Autónomas receptoras de esos recursos –extraordinarios y finalistas–. Y hacerlo sobre la base de los resultados aportados por un sistema de indicadores, definido a tal fin, capaz de reflejar adecuadamente los avances.
- d. Vincular esa financiación extraordinaria a la calidad de los resultados obtenidos.
- e. A la luz de los resultados, identificar los procesos exitosos, aprender de las políticas que se revelen efectivas y proceder en consecuencia.

## 5.10 Décima propuesta: promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo

En estos últimos tiempos se ha generado, en el ámbito político y en la propia sociedad española, un estado de opinión favorable al llamado «pacto educativo». Este acuerdo social y político deseable no sólo ha de dotar de suficiente estabilidad a la estructura del sistema, sino que también debe procurar su modernización efectiva. Y es que el pacto no es un fin en sí mismo, por muy importante que pueda resultar el logro de un nivel fundamental de consenso que sirva de soporte a ese marco básico al que se refiere la propuesta anterior. Hay que interpretarlo como un instrumento efectivo para adaptar nuestro sistema de educación y formación a unos retos, tanto locales como globales, que nos están apremiando ya. Si no se plantea esta meta más amplia o no se logra, España habrá perdido una oportunidad de oro para preparar el futuro del país y de su próxima generación. Estamos, por tanto, todos obligados a acertar.

Con la intención de evitar, por todos los medios, que se malogre la ocasión, desde el mundo empresarial español queremos complementar nuestras propuestas clave sobre los contenidos con las siguientes recomendaciones generales sobre los procedimientos del pacto:



- Acordar una visión ampliamente compartida.
- Orillar los enfoques puramente ideológicos de la educación.
- Asumir los consensos básicos ya establecidos.
- Tomar en consideración las evidencias más robustas disponibles.

#### 5.10.1 Acordar una visión ampliamente compartida

En el mundo empresarial disponer de la visión adecuada del futuro constituye un factor ineludible del éxito en los negocios. Todos los líderes empresariales que han sido capaces de levantar grandes compañías disponían de una sólida visión. Creemos que esa es también una condición imprescindible del éxito de cualquier actividad humana suficientemente compleja y, por supuesto, una de las claves de la conducción acertada de los sistemas de educación y formación. Cuando esa visión fundada es compartida y convenientemente liderada, se genera entonces una notable dosis de energía individual y colectiva que da soporte a los esfuerzos y alimenta los procesos de mejora y de transformación.

Hay que dedicar, por tanto, algún tiempo a acordar hacia dónde queremos hacer evolucionar la educación española y cuáles han de ser las líneas principales que orienten el rumbo del sistema para que alcance el destino deseado.

#### 5.10.2 Orillar los enfoques puramente ideológicos de la educación

Buena parte de los analistas españoles coinciden en destacar que, con demasiada frecuencia, la concepción de nuestra educación ha estado cargada de ideología. Ello ha propiciado la utilización de este ámbito como campo de batalla estrictamente política y ha contribuido a la inestabilidad que, particularmente en lo relativo a las enseñanzas escolares, ha sufrido el sistema educativo español en los últimos veinte años.

Por ello, y tomado como referencia las claves del acuerdo en otros contextos históricos internacionales, es preferible dejar a un lado las diferencias de fondo, que son inherentes a las distintas orientaciones políticas, y desde posiciones pragmáticas apostar por aquellos temas en los que el acuerdo sea posible. Nada tiene más éxito que el propio éxito –se afirma en las escuelas de negocios–, de modo que el primer acuerdo conducirá al siguiente y, a poco que exista una sincera voluntad compartida de hacer mejorar el sistema, nos encontraremos con un racimo sustancioso de acuerdos parciales que nutran el pacto.

#### 5.10.3 Asumir los consensos básicos ya establecidos

El pacto más importante, en materia educativa, suscrito en España fue el constitucional formulado en torno al artículo 27 de nuestra Ley de leyes. Correspondió al primer Gobierno Socialista desarrollar ese artículo y, desde su propia óptica ideológica, lo hizo no obstante con enorme lealtad a la letra y al espíritu de la Constitución. Posteriormente, tanto gobiernos socialistas como populares, a través de otras leyes orgánicas, de sus disposiciones adicionales o de sus normas de desarrollo, fueron, por lo general, flexibilizando moderadamente ese marco legal –en el rango propio de las normas ordinarias– en el sentido de la modernidad.

No sería bueno ni tan siquiera posible –salvo improbable reforma constitucional específica– pretender echar abajo el edificio construido sobre la base de ese consenso inicial –difícil pero logrado al fin–, para enredarnos en una serie de disputas puramente políticas que nos apartarían del objetivo fundamental y de esa visión pragmática que facilita el acuerdo.

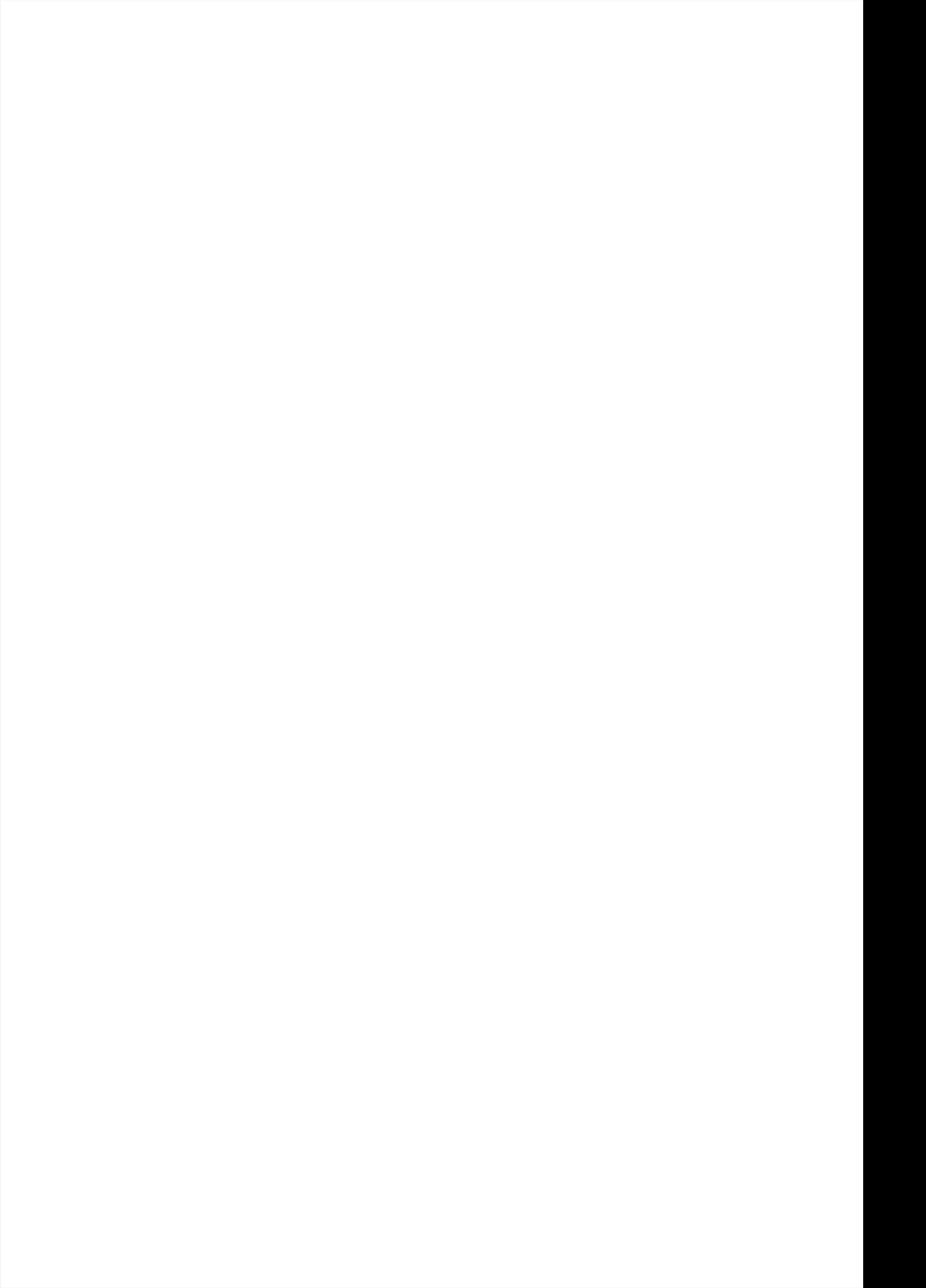
#### 5.10.4 Tomar en consideración las evidencias más robustas disponibles

Aunque las instancias de decisión de la educación española no se caractericen, precisamente, por tomar en consideración el conocimiento disponible sobre las políticas que funcionan y por el análisis objetivo de los mecanismos subyacentes, en las últimas décadas se han generado en el ámbito internacional evidencias empíricas robustas sobre múltiples aspectos del funcionamiento de los sistemas educativos y de sus resultados que, con la debida contextualización, permiten iluminar de un modo fundado la acción. Por ello, en la medida de lo posible, los arquitectos del pacto educativo deberían no promover avances contrarios a lo que sabemos que funciona o concepciones favorables a aquello que no ha funcionado. No es momento para los arbitrios y las ocurrencias en la definición de lo ha de ser el marco para un futuro mejor de la educación española. Y es que, como han advertido Burns y Köster<sup>47</sup>, «cuando la complejidad del sistema aumenta, la gobernanza se convierte en una actividad intensiva en conocimiento».

**47. Burns, T. & Köster, F. (2016).** «Modern governance challenges in education» en *Governing Education in a Complex World. Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, Paris <dx.doi.org/10.1787/9789264255364-en>

# Conclusiones

---



## 6. Conclusiones

---

**A lo largo del presente** LIBRO BLANCO tres elementos clave del contexto han sido descritos con suficiente claridad:

- El ritmo acelerado de los cambios tecnológicos que afectan a la sociedad, a la economía y al empleo.
- La consiguiente generación de un conjunto complejo de oportunidades y de riesgos para los individuos, para las organizaciones y para los gobiernos.
- El papel decisivo del conocimiento, de la educación y de la formación a la hora de minimizar las amenazas y materializar las posibilidades de generación de crecimiento económico y de empleo.

Aun cuando el futuro se deja entrever en sus líneas generales –y, por lo tanto, avisa con unos pocos años de antelación a aquellos que estén atentos e informados– su impacto concreto sobre la realidad del empleo laboral es más difícil de predecir en el medio plazo.

La educación y la formación están concernidas por dos tipos de cambios. Los más generales demandan del sistema educativo una combinación apropiada de conservación y de mutación que deberá orientar el diseño de los nuevos currículos y la concepción de las nuevas políticas en todos los niveles educativos. Además, los cambios disruptivos, vinculados al desarrollo tecnológico y a la innovación, son aprovechables desde el emprendimiento y la acción pero requieren de los individuos, de las organizaciones y de los gobiernos unos conocimientos y unas competencias generales que han de ser facilitados por los sistemas de educación y formación. Así, los conocimientos y las competencias STEM, por su vinculación con el empleo del futuro, han de ser reforzados y las llamadas «cuatro C» –creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración– deben ser desarrolladas desde todos los niveles educativos: educación general, formación profesional y educación superior.

- Creatividad, a fin de generar innovaciones efectivas que añadan valor para la industria y los servicios y se conviertan en nichos de nuevos empleos.
- Pensamiento crítico, para distinguir lo fundamental de lo superfluo en la actividad empresarial, identificar, con garantías, los errores y los aciertos y aprender de ellos para la mejora del desempeño laboral.
- Comunicación, para transmitir ideas y conocimientos de interés para los negocios, tanto nacionales como internacionales; y servir de base para el ejercicio de un liderazgo efectivo.
- Colaboración, es decir, capacidad para trabajar en equipo, competencia clave en los modernos ambientes laborales.

De otro lado, y ante la aparición de nuevas necesidades de cualificaciones específicas, se ha de disponer de mecanismos ágiles de respuesta, en términos de una oferta formativa suficiente, que permita atender en tiempo y contenido las demandas del mercado laboral. Para ello, se hace imprescindible operar tanto desde la formación profesional como desde las enseñanzas universitarias. En el primer caso, mediante una reforma y modernización del Sistema Nacional de las Cualificaciones que reduzca su actual lentitud y complejidad, y lo haga más operativo y eficaz. En el segundo, mediante una adaptación de las enseñanzas a las nuevas orientaciones

**Tabla 6.1**

Relaciones directas de influencia entre las propuestas clave y los déficits básicos del sistema de educación y formación español

PROPUESTAS CLAVE	DÉFICITS BÁSICOS				
	La mediocridad de los resultados	La ineficiencia del gasto	La brecha entre formación y empleo	La lentitud de la respuesta política	Las deficiencias de los marcos normativos
1. Establecer un nuevo currículo para un tiempo nuevo	✓	✓			
2. Promover la innovación, el emprendimiento y el empleo de las tecnologías	✓	✓			
3. Hacer de la docencia una profesión robusta	✓	✓			
4. Fortalecer la autonomía de los centros, su gobernanza y su rendición de cuentas	✓	✓			
5. Definir un sistema eficaz y eficiente de evaluación para la mejora	✓	✓			
6. Consolidar la libertad de enseñanza	✓	✓			
7. Facilitar la transición de la educación al empleo			✓		
8. Intensificar los vínculos recíprocos entre educación y empresa y el protagonismo del empresariado en la gobernanza ejecutiva de la formación para el ejercicio de una profesión.			✓		
9. Asegurar un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado				✓	✓
10. Promover un acuerdo social y político que comparta una visión y asegure un rumbo efectivo para nuestro sistema educativo				✓	✓

Fuente: Elaboración propia

del mercado laboral. Y, en ambos, facilitando y promoviendo el incremento de la participación de los empresarios y de sus organizaciones en la ordenación de las enseñanzas, mediante el *feedback* necesario desde la realidad del empleo a la de la formación; en la implantación de modelos compuestos formación-empleo; y en los mecanismos de la gobernanza institucional.

A la luz de las evidencias empíricas disponibles cabe afirmar que el sistema educativo español, en sus niveles tanto universitarios como no universitarios, no está suficientemente preparado, en el momento presente, para asumir con posibilidades de éxito los desafíos del futuro. A partir de un análisis de diagnóstico, se han identificado cinco déficits básicos de nuestra educación que es preciso corregir con urgencia. Para ello, se ha formulado un decálogo de propuestas clave cuya implementación permitirá corregir tales déficits.

La tabla 6.1 refleja la correspondencia entre las propuestas clave y los déficits básicos que cada una de aquéllas, en una acción coordinada, contribuirá a corregir. Así, la modernización de los currículos; la promoción de la innovación, el emprendimiento y las tecnologías digitales; el fortalecimiento de la profesión docente; el refuerzo de la autonomía de los centros, de su go-

bernanza y de su rendición de cuentas; un sistema integrado, eficaz y eficiente de evaluación; y una consolidación de la libertad de enseñanza, además de mejorar los resultados académicos y corregir la mediocridad, incrementarán la eficiencia del gasto. La mejora de los mecanismos de transición de la educación al empleo y la intensificación de los vínculos recíprocos entre educación y empresa reducirán la brecha entre formación y empleo. El aseguramiento de un marco básico, moderno y efectivo, común para todo el Estado, junto con la suscripción de un pacto social y político en favor de la educación, contribuirán ambas a hacer más rápida la respuesta política a los desafíos y a reducir las deficiencias de los marcos normativos.

Aun cuando la anterior correspondencia hace referencia a las conexiones principales, otras indirectas o secundarias se pueden identificar configurando así una red de influencias que mejorará muy notablemente la calidad de la educación española, con efectos apreciables en el corto y en el medio plazo.

Para ello, la cooperación entre empresas y gobierno resulta fundamental, y es imprescindible la inauguración de un nuevo tiempo político que otorgue un mayor protagonismo a los empresarios mediante acuerdos de colaboración en favor de la educación, la formación y el empleo.

Por su valor crítico y su visión bien fundada sobre el futuro, en este capítulo de cierre merece la pena volver a traer a colación la cita del Foro Económico Mundial, procedente de su informe *The Future of Jobs*, que ha sido ya referida en el capítulo 2:

«Para que la revolución del talento tenga lugar, gobiernos y empresas necesitarán modificar profundamente su enfoque de la educación, de las competencias y del empleo, así como de la forma de trabajar los unos con los otros. Las empresas necesitarán situar el desarrollo del talento y su estrategia sobre el futuro de la fuerza laboral, en el núcleo mismo de su crecimiento. Las compañías no pueden ser por más tiempo meros consumidores pasivos de un capital humano 'precocinado'. Requieren una nueva mentalidad para cubrir sus necesidades de talento y optimizar, a un tiempo, las consecuencias sociales. Los Gobiernos precisarán reconsiderar, desde sus fundamentos, los actuales modelos educativos. Conforme la cuestión devenga más urgente, los gobiernos necesitarán demostrar un liderazgo más atrevido a la hora de aprobar cambios en los currículos y en la regulación del mercado laboral que en algunas economías se retrasaron durante décadas».

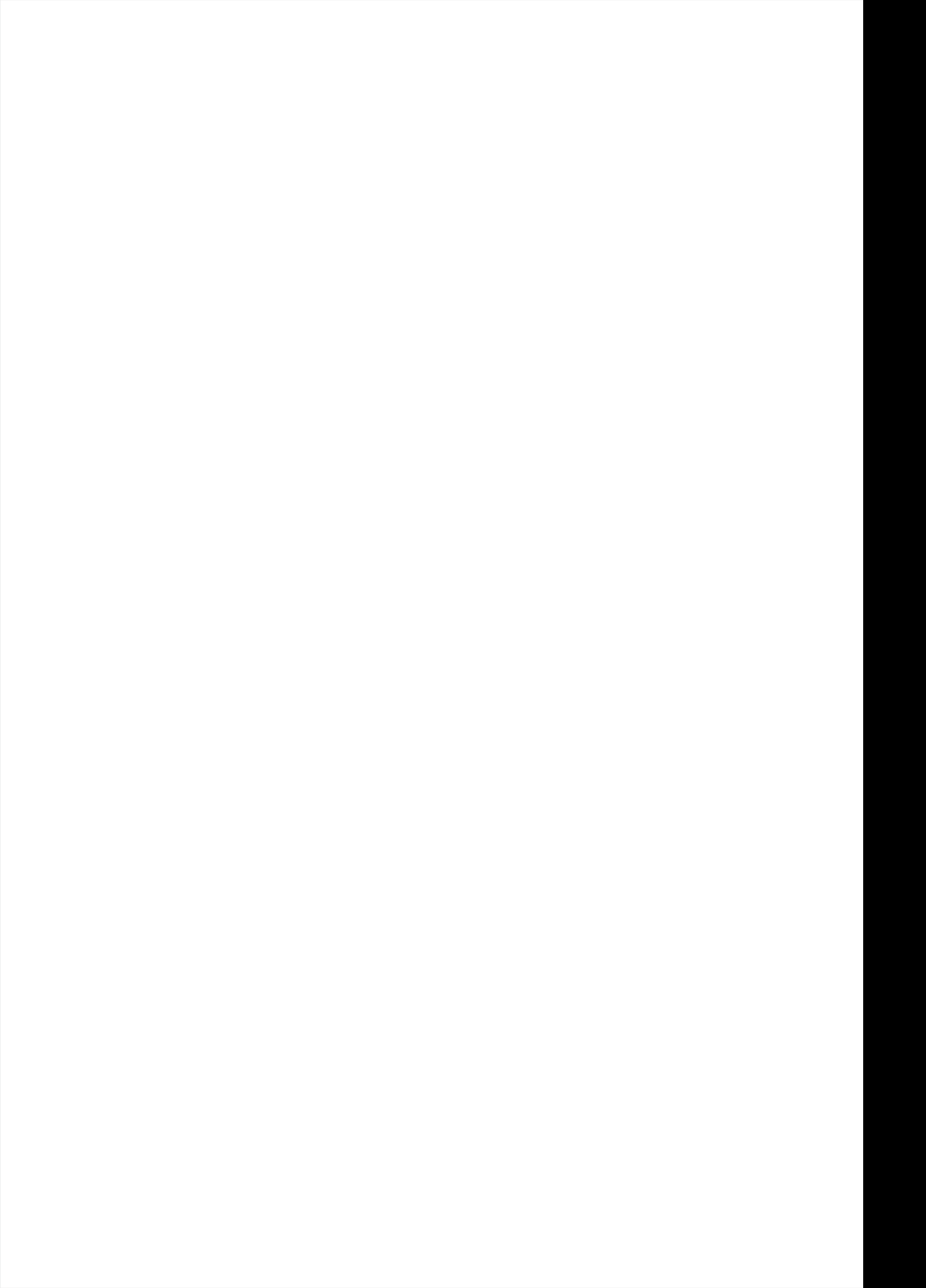


# Anexos

---

- Referencias bibliográficas
- Relación de cuadros, figuras y tablas





# Referencias bibliográficas

---

Australian Council of Professions (2004). <[www.psc.gov.au/what-is-a-profession](http://www.psc.gov.au/what-is-a-profession)>

Bennett, J. & Tayler, C. P. (2006). *Starting strong II: Early childhood education and care*. OECD.

Berggruen, N. & Gardels, N. (2012). *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre occidente y oriente*, p. 49. Taurus. Madrid.

Berry, T. N. (1992). *Cómo gerenciar la transformación hacia la Calidad Total*. McGraw Hill. Santa Fe de Bogotá.

Bhidé, A. V. (2000). *The Origin and Evolution of New Businesses*. Oxford University Press. Nueva York.

BIAC (2016). *Business Priorities for Education*. <[biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf](http://biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf)>

Bland, B. (2016). Financial Times. <[next.ft.com/content/71dbd8c60-0cc6-11e6-ad80-67655613cd6](http://next.ft.com/content/71dbd8c60-0cc6-11e6-ad80-67655613cd6)>

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2011). *Race Against The Machine. How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity and Irreversibly Transforming Employment and Economy*. Digital Frontier Press.

Burns, T. & Köster, F. (2016). «Modern governance challenges in education» en *Governing Education in a Complex World. Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, Paris. <[dx.doi.org/10.1787/9789264255364-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264255364-en)>

BusinessEurope (2010). *Apostar por el crecimiento. Una agenda para la Unión Europea en 2010-2014*. Confederación Española de Organizaciones Empresariales. <[www.cea.es/upload/documentos\\_internacional/apostar\\_crecimiento.pdf](http://www.cea.es/upload/documentos_internacional/apostar_crecimiento.pdf)>

Center for Curriculum Redesign (2016). <[www.curriculumredesign.org](http://www.curriculumredesign.org)>

CEOE (2016). *El traspaso de competencias en el sector público*. Departamento de Asuntos Económicos y Europeos, Servicio de Estudios. Confederación Española de Organizaciones Empresariales. <[www.ceoe.es/es/informes/Actividad\\_Economica/el-traspaso-de-competencias-en-el-sector-publico](http://www.ceoe.es/es/informes/Actividad_Economica/el-traspaso-de-competencias-en-el-sector-publico)>

CERI (2000). *Société du savoir et gestión des connaissances*. Chap.1. OCDE. Paris.

CERI-OECD (2015). *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success*. OECD Publishing, Paris. <[www.oecd.org/edu/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf](http://www.oecd.org/edu/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf)>

Comisión de las Comunidades Europeas (2008). *Multilingüismo: una ventaja para Europa y un compromiso compartido*. <COM(2008) 566 final, 52008DC0566>

Comisión Europea (1995). *White paper on education and training. Teaching and learning. Towards the learning society*. <[europa.eu/documents/comm/white\\_papers/pdf/com95\\_590\\_en.pdf](http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_en.pdf)>

Comisión Europea (2010). *Agenda de nuevas cualificaciones y empleos: una contribución europea hacia el pleno empleo*. <COM(2010) 682 final>

Comisión Europea (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. «Juventud en Movimiento. Una iniciativa destinada a impulsar el potencial de los jóvenes para lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en la Unión Europea»*. <COM(2010) 477 final, 52010DC0477>

Comisión Europea (2010). *Iniciativa emblemática de Europa 2020. Unión por la innovación. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. <COM(2010) 546 final, 52010DC0546>

Comisión Europea (2010). *Una Agenda Digital para Europa*. <COM/2010/0245 final, 52010DC0245>

Comisión Europea (2012). *Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos*. <COM/2012/0669 final, 52012DC0669>

Comisión Europea (2013). *Apertura de la Educación: Docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos*. <COM/2013/0654 final, 52013DC0654>

Comisión Europea (2016). *Monitor de la Educación y la Formación de 2016*. <ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2016-es\_es.pdf>

Comunicación de la Comisión (2010). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. <COM(2010) 2020 final, 52010DC2020>

Comunicación del Consejo (2002). *Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa*. <OJ C 142, 14/6/2002, pp. 1-22>

Consejo de la Unión Europea (2009). *Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*. *Diario Oficial de la Unión Europea*. <OJ C 119, 28/5/2009, pp. 2-10>

Consejo de la Unión Europea (2010). *Documento de evaluación de la Estrategia de Lisboa*. <SEC(2010), 114 final>

Consejo de la Unión Europea (2013). *Recomendación del Consejo, de 22 de abril de 2013, sobre el establecimiento de la Garantía Juvenil*. *Diario Oficial de la Unión Europea* <OJ C 120, 26/4/2013, pp. 1-6>

Consejo de la Unión Europea y Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros (2010). *Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno del Consejo, sobre las prioridades de una cooperación europea reforzada en materia de educación y formación profesionales para el período 2011-2020*. <DO C 324, de 1/12/2010, pp. 5-15>

Consejo Económico y Social (2015). *Informe 03|2015. Competencias profesionales y empleabilidad*. Madrid.

Consejo Escolar del Estado (2013). *Informe 2013 sobre el estado del sistema educativo*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.

Consejo Europeo (2002). *Programa de trabajo para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa*. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*. <OJ C 142, 14/06/2002, pp. 1-22>

Consejo Europeo de Lisboa, 23 y 24 de marzo de 2000. *Conclusiones de la Presidencia*. <[www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm)>

Consejo y Comisión (2015). *Informe conjunto de 2015 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*. Diario Oficial de la Unión Europea. <OJ C 417, 15/12/2015, pp. 25-35>

Cuban, L. (1984). *How the teachers taught*. Longman. Nueva York.

Employment Taskforce (2003). *Jobs, Jobs, Jobs. Creating more employment in Europe*. <[www.weceurope.org/fileadmin/templates/eurociett/docs/Kok\\_Report\\_2003\\_Jobs\\_Jobs\\_Jobs.pdf](http://www.weceurope.org/fileadmin/templates/eurociett/docs/Kok_Report_2003_Jobs_Jobs_Jobs.pdf)>

ERT (1995). *Une éducation européenne. Vers une société qui apprend*. Bruselas.

European Commission (2012). *Language competences for employability, mobility and growth*. <SWD/2012/0372 final, 52012SC0372>

European Commission (2015). *Science Education for Responsible Citizenship*. Bruselas.

European Innovation Scoreboard. European Union. <[ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\\_es](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_es)>

European Schoolnet. <[www.eun.org](http://www.eun.org)>

Eurydice (2012). *Cifras clave de la enseñanza de lenguas en los centros escolares de Europa 2012*. <[eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key\\_data\\_series/143ES.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/143ES.pdf)>

EU STEM Coalition (2015). <[www.stemcoalition.eu](http://www.stemcoalition.eu)>

Flamart, M. (1988). *Les politiques de l'éducation*. P.U.F. París.

Foro Empresarial sobre Multilingüismo (2008). *Las empresas con idiomas rinden más*. <[www.observatoireplurilinguisme.eu/images/Economique\\_et\\_social/Economie\\_des\\_langues/davignon\\_es.pdf](http://www.observatoireplurilinguisme.eu/images/Economique_et_social/Economie_des_langues/davignon_es.pdf)>

Friedrich Eber Stiftung, Círculo de Trabajo Europa (2010). *La estrategia europea de prosperidad sostenible: una nueva agenda para la Unión Europea*. <[library.fes.de/pdf-files/id/ipa/07111.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/07111.pdf)>

Fullan, M. & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Pearson. London.

Groupe de Lisbonne (1995). *Limites à la Compétitivité. Pour un nouveau contrat mondial*. Labor, Bruselas.

Grubb, W. N. (1999). «Lessons from Education and Training for Youth: Five Precepts». En *Preparing Youth for the 21st Century. The transition from Education to Labour Market*, pp. 363-386. OECD. París.

Hattie, J. (2003). «Teachers make a difference: What is the research evidence?». Paper presented at the Australian Council for Educational Research Annual Conference on Building Teacher Quality, Melbourne.

Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge. Abingdon.

- Hechinger, F. M. (1981). Citado en *Escuelas eficaces y profesores eficientes*. Ed. La Muralla, Madrid, 1992.
- Intel (2012). Intel 1971-2011. 40 años del microprocesador. <[www.intel.la/content/dam/www/public/lar/xl/es/documents/40\\_aniversario\\_del\\_procesador.pdf](http://www.intel.la/content/dam/www/public/lar/xl/es/documents/40_aniversario_del_procesador.pdf)>
- Kairamo, K. (1989). *Education for Life. A European Strategy. Butterworths & Round Table of European Industries*.
- Kelley, D., Singer, S., Herrington, M. (2015). *GEM 2015/2016 Global Report*. Global Entrepreneurship Monitor. <[gemconsortium.org/report](http://gemconsortium.org/report)>
- Lafforgue, L. (2006). «L'école victime de la confusion des ordres». *Conference n.º 22*, printemps.
- Lickona, T. & Davidson, M. (2005). *Smart & Good High Schools. Integrating excellence and ethics for success in school, work, and beyond*. Cortland, N. Y.: Center for the 4th and 5th Rs (Respect & Responsibility)/Washington, D.C.: Character Education Partnership.
- López López, E. (2014). «El *mastery learning* a la luz de la investigación educativa». En *Participación Educativa*, segunda época, vol. 3, n.º 5, diciembre 2014. Consejo Escolar del Estado. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. <[ntic.educacion.es/cee/revista/n5/pdfs/n5art\\_eduardo\\_lopez.pdf](http://ntic.educacion.es/cee/revista/n5/pdfs/n5art_eduardo_lopez.pdf)>
- López Rupérez, F. (2001). *Preparar el futuro. La educación ante los desafíos de la globalización*. Madrid.
- López Rupérez, F. (2012). «Hacia una política educativa común para la Unión Europea». *Nueva Revista*, n.º 141, pp. 5-15.
- López Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la profesión docente. Un desafío crucial*. Narcea Ediciones. Madrid.
- López Rupérez, F., García García, I., Sanz Labrador, I. (2015). *La extensión de la enseñanza básica hasta los 18 años. Beneficios y costes*. FAES. Madrid.
- Manycia, J. *et al.* (2016). «These are the jobs least likely to go robots». En *Fortune*, July. McKinsey & Company. McKinsey Global Institute. <[www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/these-are-the-jobs-least-likely-to-go-to-robots](http://www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/these-are-the-jobs-least-likely-to-go-to-robots)>
- MECD (2012). *Estudio europeo de competencia lingüística. EECL. Vol. I: Informe español*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <[www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/eeclvolumeni.pdf?documentId=0901e72b813ac515](http://www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/eeclvolumeni.pdf?documentId=0901e72b813ac515)>
- Méndez, I. (2014). «Factores determinantes del rendimiento en resolución de problemas». En *PISA 2012 Resolución de problemas de la vida real. Resultados de Matemáticas y Lectura por ordenador*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <[sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f\\_codigo\\_agc=16427](http://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=16427)>
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2013). Plan Nacional de Implantación de la Garantía Juvenil en España. <[www.empleo.gob.es/es/garantiajuvenil](http://www.empleo.gob.es/es/garantiajuvenil)>
- Moberg, K., Stenberg, E. & Vestesgaard, L. (2012). *Impact of entrepreneurship education in Denmark 2011*. The Danish Foundation for Entrepreneurship-Young Enterprise. <[eng.ffe-ye.dk/knowledge-centre/knowledge-analysis/impact](http://eng.ffe-ye.dk/knowledge-centre/knowledge-analysis/impact)>

Mourshed, M., Farrell, D. & Barton, D. (2012). *Educación para el Empleo: Diseñando un Sistema que Funcione*. McKinsey Center for Government. <mckinseysociety.com/education-to-employment>

Nasarre, E. y López Rupérez, F. (2011). «Una propuesta sobre el MIR educativo». *Magisterio*, 26-1, p. 23.

OCDE (2001). Comunicado final de la reunión de Ministros de Educación de la OCDE.

OCDE (2004). *Orientación profesional y políticas públicas. Cómo acortar distancias*. OCDE y MEC. Madrid.

OECD (2000). *The Definition and Selection of Competencies* (DeSeCo).

OECD (2001). *Education Policy Analysis*. OECD. Paris.

OECD (2014). *Measuring Innovation in Education: A New Perspective*. OECD Publishing. Paris. <dx.doi.org/10.1787/9789264215696-en>

OECD (2014). *PISA 2012 Results: Skills for Life (Volume V). Student Performance in Problem Solving*. OECD.

OECD (2015). *In It together. Why Less Inequality Benefits All*. Overview of Inequality Trends, Key Findings and Policy Directions. OECD. Paris.

OECD (2015). *PISA 2015 Results. Policies and Practices for Successful Schools. (Volume II)*. OECD Publishing, Paris. <dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>

OECD (2015 b). *OECD Skills Strategy Diagnostic Report. Spain*. OECD. Paris. <www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Spain.pdf>

OECD (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. <dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>

Oreopoulos, R. (2006). «The compelling effects of compulsory schooling: evidence from Canada». *Canadian Journal of Economics*. Vol. 39, nº 1, February.

Pedro, F. (2011). «Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. Documento Básico». *XXVI Semana Monográfica de la Educación*. Fundación Santillana. Madrid. <www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento\_bsico.pdf>

Randstad Professional (2017). *Perfiles de responsabilidad más demandados en 2017*. Estudio Randstad Professionals. <www.randstad.es/tendencias360>

Randstad Research (2016). *La digitalización: ¿crea o destruye empleo? Informe anual sobre la flexibilidad laboral y el empleo*. <research.randstad.es/wp-content/uploads/2016/11/RandstadInformeFlexibilidad2016.pdf>

Ratinoff, L. (1995). «Inseguridad mundial y educación: la cultura de la mundialización». *Perspectivas*. XXV, 2; pp. 161-191.

Reig Martínez, E. et al. (2016). *La competitividad de las regiones españolas ante la Economía del Conocimiento*. Fundación BBVA-Ivie. <www.fbbva.es/TLFU/dat/Informe\_final\_Economia\_Conocimiento.pdf>

- Ritzen, J. (2001). «Social Cohesion, Public Policy and Economic Growth. Implications for OECD Countries». En J.F. Helliwell (ed). *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being*. International Symposium Report. Canadá y OCDE.
- Robinson V. et al. (2009). *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why. Best Evidence Synthesis*. New Zeland. <[www.nzcer.org.nz/BESbasic.php](http://www.nzcer.org.nz/BESbasic.php)>
- Scientix. <[www.scientix.eu](http://www.scientix.eu)>
- Shwab, K. (2016). <[www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial](http://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial)>
- Spring Professional (2017). *XII Informe Los + Buscados de Spring Professional 2017*. Spring Professional, Grupo Adecco. <[www.adecco.es/\\_data/NotasPrensa/pdf/825.pdf](http://www.adecco.es/_data/NotasPrensa/pdf/825.pdf)>
- Tedesco, J. C. (1995). *El nuevo pacto educativo*. Anaya, Madrid.
- The European Pact for Youth (2016). <[www.csreurope.org/pactforyouth](http://www.csreurope.org/pactforyouth)>
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills*. Jossey-Bass. San Francisco.
- WEF (2016). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- WEF (2016). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- WEF (2016). *The Global Risks Report 2016.11th Edition*. World Economic Forum. Ginebra.
- WEF (2017). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. World Economic Forum. <[www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1](http://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1)>
- Weiner, F. W. (1999). «Concepts of Competences». En *Definition and Selection of Competences. Theoretical and Conceptual Foundations* (DeSeCo). SFSO, NCES, OECD (Documento interno).
- Wößmann, L. et al. (2009). *School Accountability, Autonomy and Choice around the World*. IFO. Munich.
- Wößmann, 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» en *OECD Education Working Papers Series*. EDU/WKP(2007) 8. OECD, Paris.
-

# Relación de cuadros, figuras y tablas

## Cuadros

Cuadro 2.1	Los motores de la globalización y su interdependencia .....	33
Cuadro 2.2	La ley de Moore y su poder predictivo.....	34
Cuadro 5.1	Autonomía escolar y rendición de cuentas.....	107

## Figuras

Figura 2.1	Oportunidades de empleo según el nivel de cualificación requerido en la Unión Europea. Años 2015 a 2025.....	36
Figura 2.2	Evolución del empleo en ocupaciones definidas por la competencia media de los trabajadores en resolución de problemas en la Unión Europea. Años 2005 a 2014.....	36
Figura 2.3	Empresa, talento y Gobierno. Una visión integrada.....	38
Figura 2.4	Evolución de las tasas de desempleo según el nivel de formación en España y en la Unión Europea. Años 2005 a 2015 .....	40
Figura 2.5	Evolución de los ingresos relativos de la población que percibe rentas del trabajo por nivel de formación (estudios medios = 100), para el tramo de edad entre 25 y 64 años, en España y en la Unión Europea. Años 2005 a 2014 .....	40
Figura 3.1	Estrategia Europa 2020. Objetivos generales e iniciativas emblemáticas .....	44
Figura 3.2	Áreas y ámbitos prioritarios basados en los objetivos estratégicos de la ET 2020 a lo largo de los ciclos de trabajo .....	46
Figura 3.3	Ciclo virtuoso de la economía digital.....	48
Figura 3.4	Porcentaje de jóvenes con edades comprendidas entre 15 y 24 años de edad que están desempleados y no cursan ninguna formación ni académica ni profesional. Años 2012 y 2015.....	56
Figura 4.1	Evolución de los resultados de Lectura en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015 .....	61
Figura 4.3	Evolución de los resultados de Ciencias en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015.....	61
Figura 4.2	Evolución de los resultados de Matemáticas en las pruebas de PISA para España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015 .....	61
Figura 4.4	Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Lectura en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2000–2015.....	61



Figura 4.5	Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Matemáticas en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2003-2015.....	62
Figura 4.6	Evolución del porcentaje de estudiantes que alcanzan un nivel de rendimiento igual a 5 o superior en Ciencias en España, comparativamente con la media de los países de la OCDE. Años 2006-2015.....	62
Figura 4.7	Estudiantes con rendimiento excelente en Lectura, Matemáticas y Ciencias en los países de la Unión Europea. Pisa 2015.....	63
Figura 4.8	La heterogeneidad de resultados entre las comunidades autónomas. Diferencias de puntuaciones medias con relación a la obtenida por la Unión Europea en cada una de las materias evaluadas. Pisa 2015.....	64
Figura 4.9	Distribución de los alumnos por niveles de competencia en comprensión lectora, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012.....	65
Figura 4.10	Distribución de los alumnos por niveles de competencia en expresión escrita, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012.....	66
Figura 4.11	Distribución de los alumnos por niveles de competencia en comprensión oral, establecidos por el MCERL, en el primer idioma extranjero en los países de la Unión Europea. Año 2012.....	66
Figura 4.12	Número medio de idiomas extranjeros estudiados por alumno de educación secundaria, por nivel educativo, en los países de la Unión Europea. Año 2014.....	67
Figura 4.13	Evolución comparada del abandono temprano de la educación o formación en España y en la Unión Europea. Años 2005-2015.....	68
Figura 4.14	Evolución comparada del porcentaje de la población de los países de la Unión Europea, con edades comprendidas entre 25 y 34 años, que ha completado, al menos, la educación secundaria superior (CINE 3-8). Años 2005-2015.....	69
Figura 4.15	Número de graduados por 1000 habitantes, de 20 a 29 años, en educación terciaria, en ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción. Año 2014.....	70
Figura 4.16	Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria (CINE 1-4) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013.....	71
Figura 4.17	Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria y terciaria (CINE 1-8) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013.....	72

Figura 4.18	Evolución del porcentaje de gasto privado, con respecto al gasto total, en los niveles educativos CINE 1-8 en España y en la media de la Unión Europea. Años 2000-2013.....	72
Figura 4.19	Gasto público en educación como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB) según el nivel educativo por países de la Unión Europea. Año 2013.....	73
Figura 4.20	Evolución del gasto público en educación como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB) en España y en la media de Unión Europea. Años 2000 a 2014 .....	73
Figura 4.21	Gasto anual por alumno en instituciones públicas en los países de la Unión Europea en relación con el PIB per cápita según el nivel educativo. Año 2013.....	75
Figura 4.22	La curva de eficiencia obtenida a partir de los resultados de PISA 2015.....	75
Figura 4.23	Evolución del gasto público en instituciones de educación no universitaria en España y de las puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes españoles en las pruebas PISA. Años 2000 a 2015 .....	77
Figura 4.24	Distribución de las ofertas de empleo y del alumnado, por familias profesionales.....	78
Figura 4.25	Distribución de las ofertas de empleo y del alumnado por familias profesionales de la FP.....	80
Figura 4.26	Participación en actividades de educación o formación permanente de la población de 25 a 64 años de edad en los países de la Unión Europea por nivel educativo. Año 2015.....	81
Figura 4.27	Tasa de paro juvenil en función del tipo de formación profesional cursada (Escolar vs. Escuela +Empresa) en los países de la Unión europea. Año 2015.....	82
Figura 4.28	Relación entre el porcentaje de estudiantes que cursan una formación profesional dual, con respecto al total de estudiantes de formación profesional y la tasa de empleo de los jóvenes graduados (CINE 3-8) que han finalizado la educación y la formación entre 1 y 3 años antes del año 2015.....	82
Figura 4.29	El impacto de la relación entre diferentes factores educativos y los resultados de los alumnos.....	83
Figura 4.30	Los doce pilares que conforman el Índice de Competitividad Global. Año 2015.....	86
Figura 4.31	Posición relativa de España y de la media de la Unión Europea con respecto a los países con resultados más altos (vértices del polígono exterior) y con resultados más bajos (centro) en cada uno de los indicadores principales de la Estrategia ET 2020. Año 2015 .....	88

Figura 5.1	La propuesta del BIAC de un currículo para el siglo XXI.....	93
Figura 5.2	El desafío de la innovación en Europa.....	97
Figura 5.3	Esquema de relaciones entre innovación, emprendimiento y TIC.....	100
Figura 5.4	Características principales de las profesiones robustas según el Consejo Australiano de las Profesiones.....	102
Figura 5.5	La posición de España en el ranking de autonomía escolar de los países de la OCDE.....	104
Figura 5.6	Esquema de relaciones entre liderazgo, autonomía y rendición de cuentas.....	105
Figura 5.7	Costes privados y beneficios públicos asociados a la obtención de una titulación de estudios medios (CINE 3-4) con respecto a la finalización de estudios básicos (CINE 2) –que se toma como nivel o o de referencia– para un hombre y una mujer, en España. Año 2012.....	111
Figura 5.8	Proporciones relativas de gasto público y privado en educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria (CINE 1-4) en los países de la Unión Europea y la media de la OCDE. Año 2013.....	113
Figura 5.9	Correlación entre tasas de desempleo juvenil y modelos de formación profesional reglada .....	116
<b>Tablas</b>		
Tabla 3.1	Objetivos europeos para 2020 en Educación y Formación. Monitor 2016.....	45
Tabla 4.1	Grupo de cotización de los egresados universitarios del curso 2009-2010 afiliados a la Seguridad Social, los cuatro años siguientes a finalizar sus estudios, por familia profesional .....	79
Tabla 4.2	Valores del conjunto de Indicadores relativos al sistema de educación y formación en España de acuerdo con el Informe sobre Competitividad Global, edición 2016-2017, del Foro Económico Mundial.....	87
Tabla 4.3	Datos representativos de los ocho indicadores más relevantes del Monitor 2016.....	89
Tabla 5.1	El enfoque de un currículo escolar para el siglo XXI y la organización preferente de los contextos de aprendizaje.....	96
Tabla 6.1	Relaciones directas de influencia entre las propuestas clave y los déficits básicos del sistema de educación y formación español .....	125







**ceoe**  
CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE  
ORGANIZACIONES EMPRESARIALES